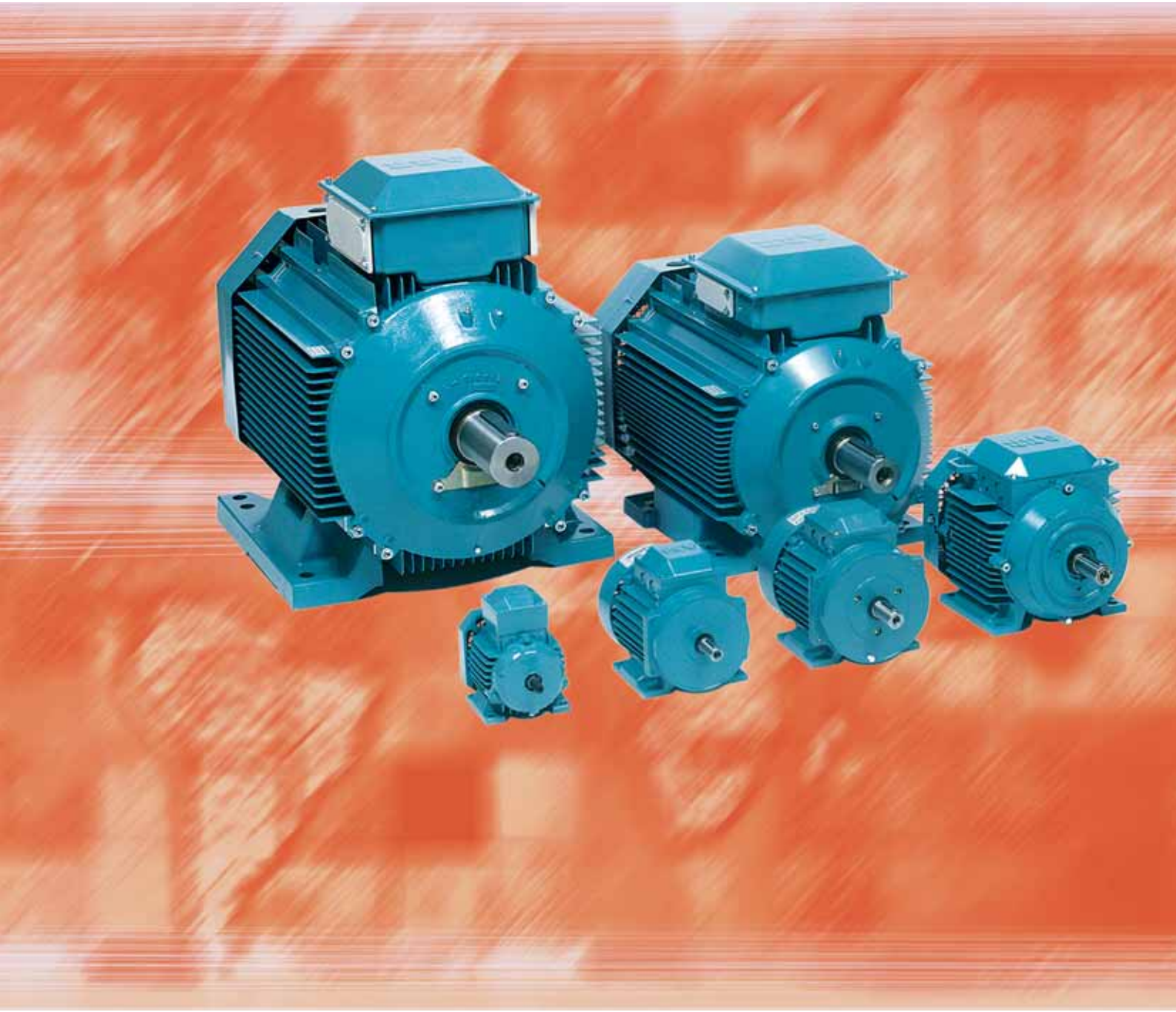
Catalogue principal

Offre Usage Général
Moteurs
Usage Général BT



Des leviers de compétitivité

Les moteurs ABB de la gamme Usage Général sont destinés notamment aux applications standards des constructeurs de machines. Produits de haute qualité, ces moteurs répondent aux besoins du marché des constructeurs et peuvent être modifiés pour des cahiers des charges particuliers.

Moteurs Usage Général BT

Hauteurs d'axe 63 à 400, puissances 0,12 à 630 kW

Sommaire **Page**

1 **Généralités** 2

2 **Moteurs BT, gamme aluminium** 11

3 **Moteurs BT, gamme acier** 45

4 **Moteurs BT, gamme fonte** 77

ABB se réserve le droit de modifier la conception, les caractéristiques techniques et les dimensions sans préavis.

Généralités

Conformité normative

Les moteurs ABB sont des moteurs asynchrones triphasés fermés normalisés CEI et EN. Des moteurs conformes à d'autres normes nationales et internationales sont également disponibles sur demande.

Tous les sites de production sont certifiés ISO 9001 (assurance qualité) et ISO 14000 (gestion environnementale), et respectent les exigences des directives européennes applicables.

Normalisation CEI / EN

Electrique	Mécanique
CEI/EN 60034-1	CEI 60072
CEI/EN 60034-2	CEI/EN 60034-5
CEI 60034-8	CEI/EN 60034-6
CEI 60034-12	CEI/EN 60034-7
	CEI/EN 60034-9
	CEI 60034-14

CERTIFICATE OF APPROVAL
This is to certify that the Quality Management System of:
ABB AUTOMATION PRODUCTS, S.A.
(Divisiones Máquinas Eléctricas y Accionamientos)
Sant Quirze del Vallés (Barcelona)
Spain
has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance to the following Quality Management System Standards:
UNE EN ISO 9001: 2000
The Quality Management System is applicable to:
Design, production and sales of electrical motors and generators, drives and power electronical equipment, capacitors, automatic banks, in low, middle and high voltage.
Approval Certificate No: 772585
Original Approval: 7 April 1993
Current Certificate: 11 June 2003
Certificate Expiry: 31 May 2006
CQC
QUALITY SYSTEM CERTIFICATE
THIS IS TO CERTIFY THAT
ABB Yuejin Motors (Shanghai) Co., Ltd.
8 Guangxing Road, Rongbei Songjiang Shanghai, P.R.C
Has Established And Implemented A Quality Management System In Compliance With Quality Management System Standard Of : ISO9001:2000
The Scope of Certification Covers:
Design, Manufacture & Service for Three Phase Induction Motor
Exclusions:
No Exclusion
Certificate No.: 3100/20018612
Date of Issue: Sep. 12, 2001
Valid Until: Sep. 11, 2004
President:
COPY
DET NORSKE VERITAS
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE
Certificate No. 2003-SKM-AE-667
This is to certify that
THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM of
ABB Automation Technology Products
LV Motors
at
VÄSTERÅS IN SWEDEN
has been found to conform with the Environmental Management System Standard SS-EN ISO 14001:1996
This Certificate is valid for management of environmental aspects associated with:
DESIGN, MANUFACTURE AND MARKETING OF AC MOTORS, GENERATORS AND THEIR COMPONENTS WITH CENTRE HEIGHTS 112 TO 280 MM
Place and date
Stockholm, 2003-01-09
The certificate is valid for the period stated in the appendix
for the Accredited Unit
DNV Certification AB, Sweden
Tuomo Räsänen
Management Representative
Certification Audit responsible
Åke Bryggare
Lead Auditor
Lack of fulfilment of condition as set out in the Appendix may render this certificate invalid
BVQI
Certificate of Approval
Awarded to
ABB Oy, Electrical Machines
Strömbergin Puistotie 5A, FIN-65101 Vaasa, Finland
Bureau Veritas Quality International certify that the Occupational Health and Safety Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the standards detailed below
Standard
OHSAS 18001:1999
Scope of Supply
Design, Marketing and Manufacturing of Low voltage Induction Motors and Generators within the IEC sizes 63-450 and corresponding Nema Motors.
Original approval date: 18 March 2002
Subject to the continued satisfactory implementation of the supplier's Management System, this Certificate is valid until 8 March 2005.
Issue date: 22 May 2002
SAFETY CERT
Bureau Veritas Quality International
Certificate No: 106729
SI'06/FIN/SC/UK

Classes de rendement des moteurs basse tension

Un accord au niveau européen prévoit un marquage de classe de rendement sur les moteurs électriques fabriqués en Europe. Contrairement à la législation américaine sur le rendement des moteurs, l'accord européen ne prescrit aucun niveau de rendement.

Il définit essentiellement trois classes de rendement, encourageant les constructeurs à fabriquer des moteurs de classe supérieure.

ABB est un des rares constructeurs en Europe à proposer une gamme de moteurs aux performances égales ou supérieures aux obligations minimales de rendement du niveau le plus élevé fixé pour les moteurs BT (CEMEP).

Ces niveaux de rendement s'appliquent aux moteurs asynchrones à cage, triphasés, 2 et 4 pôles, 400 V, 50 Hz, fonctionnant en Service S1 et de puissance nominale comprise entre 1,1 et 90 kW.

Les niveaux de rendement des moteurs de différents constructeurs sont rassemblés dans la base de données EURODEEM de la Commission européenne, consultable sur Internet à l'adresse: http://iamest.jrc.it/projects/eem/eurodeem.htm.

Classes de rendement : moteurs 2 pôles

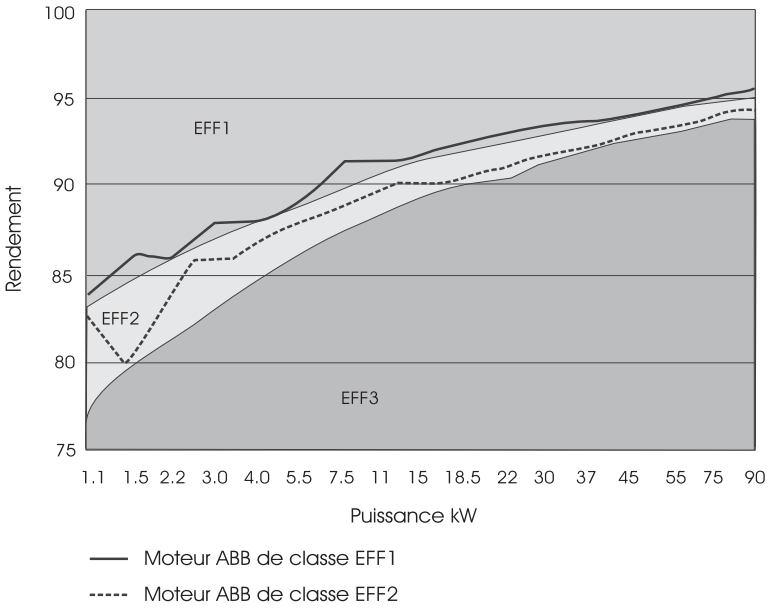
Puissance kW	Valeurs fixées pour moteurs 2 pôles EFF2/EFF3	EFF1/EFF2
1.1	76.2	82.8
1.5	78.5	84.1
2.2	81.0	85.6
3	82.6	86.7
4	84.2	87.6
5.5	85.7	88.6
7.5	87.0	89.5
11	88.4	90.5
15	89.4	91.3
18.5	90.0	91.8
22	90.5	92.2
30	91.4	92.9
37	92.0	93.3
45	92.5	93.7
55	93.0	94.0
75	93.6	94.6
90	93.9	95.0

Classes de rendement : moteurs 4 pôles

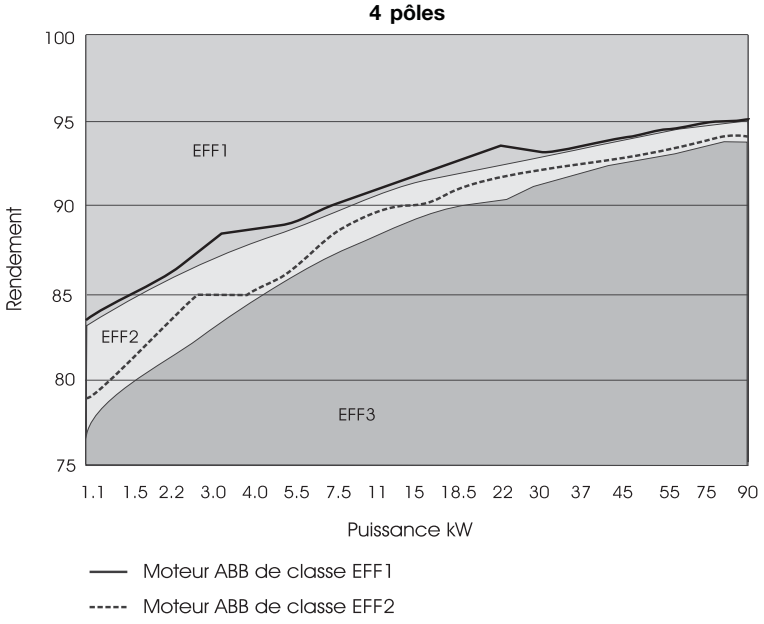
Puissance kW	Valeurs fixées pour moteurs 4 pôles EFF2/EFF3	EFF1/EFF2
1.1	76.2	83.8
1.5	78.5	85.0
2.2	81.0	86.4
3	82.6	87.4
4	84.2	88.3
5.5	85.7	89.2
7.5	87.0	90.1
11	88.4	91.0
15	89.4	91.8
18.5	90.0	92.2
22	90.5	92.6
30	91.4	93.2
37	92.0	93.6
45	92.5	93.9
55	93.0	94.2
75	93.6	94.7
90	93.9	95.0

Moteurs asynchrones triphasés ABB, 400 V 50 Hz - Classes de rendement

2 pôles



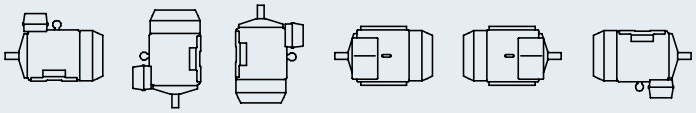
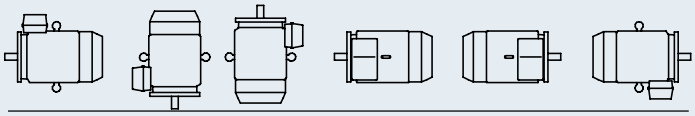
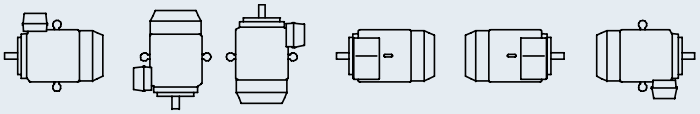
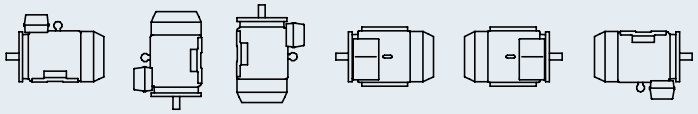
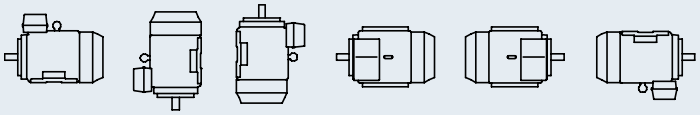
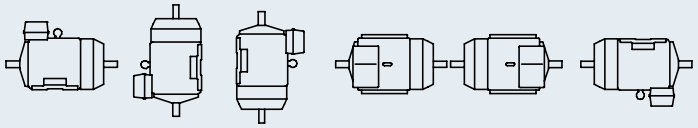
4 pôles



Spécifications techniques générales

Conception mécanique et caractéristiques électriques

Formes de montage

	Code I/Code II					
Moteur à pattes	IM B3 IM 1001	IM V5 IM 1011	IM V6 IM 1031	IM B6 IM 1051	IM B7 IM 1061	IM B8 IM 1071
						
Moteur à bride trous lisses	IM B5 IM3001	IM V1 IM3011	IM V3 IM3031	*) IM3051	*) IM3061	*) IM3071
						
Moteur à bride trous taraudés	IM B14 IM3601	IM V18 IM3611	IM V19 IM3631	*) IM3651	*) IM3661	*) IM3671
						
Moteur à pattes et à bride trous lisses	IM B35 IM2001	IM V15 IM2011	IM V36 IM2031	*) IM2051	*) IM2061	*) IM2071
						
Moteur à pattes et à bride trous taraudés	IM B34 IM2101	IM2111	IM2131	IM2151	IM2161	IM2171
						
Moteur à pattes, 2 bouts d'arbre	IM 1002	IM 1012	IM 1032	IM 1052	IM 1062	IM 1072
						

*) Pas de normalisation CEI 60034-7.

Mode de refroidissement

La désignation du mode de refroidissement est spécifiée dans la norme CEI 60034-6.

Exemple

IC 4 (A) 1 (A) 6

Appelation internationale

Type de circuit
0: Libre circulation (circuit ouvert)
4: Machine refroidie par la surface

Fluide de refroidissement primaire
A: Air (omis par souci de simplification)

Mode de circulation du fluide primaire
0: Convection naturelle
1: Autocirculation
6: Dispositif indépendant monté sur la machine

Fluide de refroidissement secondaire
A: Air (omis par souci de simplification)
W: Eau

Mode de circulation du fluide secondaire
0: Convection naturelle
1: Autocirculation
6: Dispositif indépendant monté sur la machine
8: Déplacement relatif

Degrés de protection: code IP/code IK

Les degrés de protection procurés par les enveloppes des machines tournantes sont spécifiés dans :
- la norme CEI 60034-5 ou EN 60529 pour le code IP
- la norme EN 50102 pour le code IK

Code de protection IP :
Protection des personnes contre les contacts accidentels avec les (ou à proximité des) organes sous tension et contre les contacts accidentels avec les pièces en mouvement à l'intérieur de l'enveloppe. De même, protection de la machine contre la pénétration de corps solides. Protection des machines contre les effets de la pénétration d'eau.

Code IK :
Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes des moteurs contre les chocs mécaniques.

IP 5 5

Lettres caractéristiques

Protection des personnes et des pièces des moteurs à l'intérieur des enveloppes
2: Moteurs protégés contre les corps solides supérieurs à 12 mm
4: Moteurs protégés contre les corps solides supérieurs à 1 mm
5: Moteurs protégés contre les poussières

Degré de protection procuré par les enveloppes contre les effets nuisibles de la pénétration d'eau
3: Moteurs protégés contre l'eau en pluie
4: Moteurs protégés contre les projections d'eau
5: Moteurs protégés contre les jets d'eau
6: Moteurs protégés contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer

IK 08

Lettres caractéristiques de la protection mécanique

Chiffres caractéristiques

Relation entre code IK et énergie de choc:

Code IK	IK 0	IK 01	IK 02	IK 03	IK 04	IK 05	IK 06	IK 07	IK 08	IK 09	IK 10
Energie de choc (Joule)	*	0.15	0.2	0.35	0.5	0.7	1	2	5 Moteur ABB Standard	10	20

** non protégé selon EN 50102*

Isolation

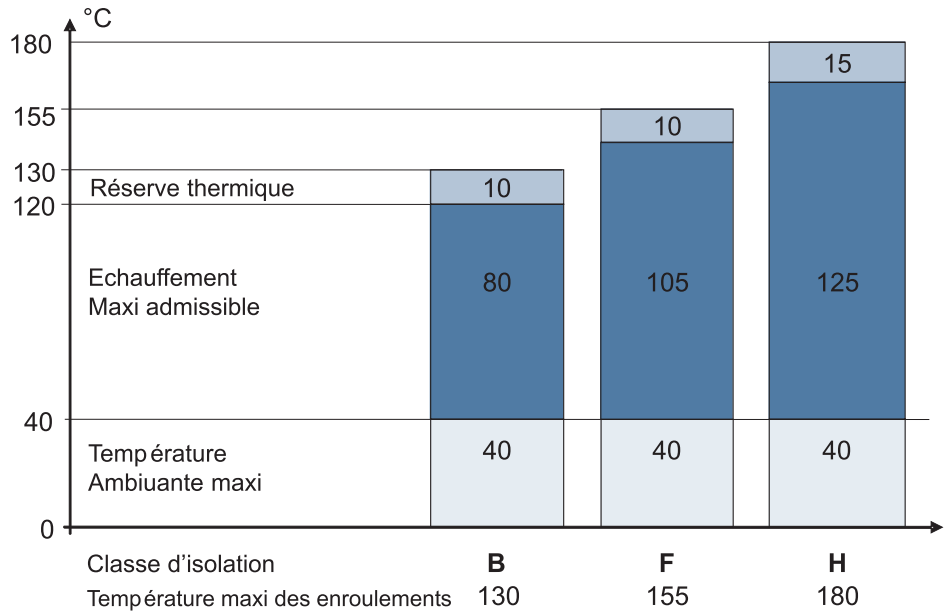
Les moteurs ABB utilisent la classe d'isolation F avec l'échauffement de classe B, ce qui correspond aux exigences industrielles les plus fréquentes.

L'utilisation de la classe d'isolation F avec un échauffement de classe B confère aux moteurs ABB une réserve thermique de 25° C, ce qui permet d'augmenter le niveau de charge jusqu'à 12 % sur des périodes limitées. On peut ainsi exploiter les moteurs à des températures ambiantes ou des altitudes supérieures, ou avec des tolérances supérieures de tension et de fréquence, ou encore prolonger la durée de vie de l'isolant. Ainsi, une réduction de 10 K de la température du bobinage doublera la durée de vie de l'isolant.

Isolation classe F
- Température ambiante maxi 40° C
- Echauffement maxi admissible 105 K
- Réserve thermique + 10 K

Echauffement classe B
- Température ambiante maxi 40° C
- Echauffement maxi admissible 80 K
- Réserve thermique + 10 K

Température des différentes classes d'isolation
- Classe F 155° C
- Classe B 130° C
- Classe H 180° C



Réserve thermique par classe d'isolation

Commande en vitesse variable des moteurs basse tension

Les moteurs asynchrones à cage offrent d'excellentes performances en termes de disponibilité, de fiabilité et de rendement. Leur commande en vitesse variable par un convertisseur de fréquence permet encore d'accroître leurs performances. Un moteur piloté en vitesse variable peut être démarré sans à-coups avec un faible courant de démarrage et sa vitesse être contrôlée et régulée avec précision et en continu pour chaque application. De même, le tandem convertisseur de fréquence/moteur permet en général de réaliser d'importantes économies d'énergie tout en protégeant l'environnement.

Toutesfois, tous les moteurs ne sont pas adaptés pour être commandés en vitesse variable. plusieurs aspects doivent être envisagés lors de la conception et de la selection du moteur s'il est destiné à être alimenté par un convertisseur de fréquence.

Au sein de la gamme de moteurs Usage Général, ABB propose des moteurs conçus pour être à la fois raccordés directement au réseau et alimentés par un convertisseur de fréquence.

Pour des applications plus exigeantes, il est conseillé d'utiliser des moteurs Process ABB.

Lors de la sélection de votre moteur Usage Général pour un entraînement à vitesse variable, les points suivants doivent être pris en compte:

1. Dimensionnement

La tension (ou le courant) fournie par le convertisseur de fréquence n'est pas parfaitement sinusoïdale, ce qui est susceptible d'augmenter les pertes, les vibrations et le bruit du moteur. De surcroît, toute variation de la répartition des pertes peut affecter l'équilibre thermique du moteur et provoquer une élévation de la température des enroulements. Dans tous les cas, le moteur doit être dimensionné conformément aux instructions fournies avec le convertisseur de fréquence sélectionné.

Pour les convertisseurs ABB, le moteur sera dimensionné avec notre logiciel DriveSize ou en utilisant les courbes de charge du convertisseur correspondant. La courbe de charge d'un moteur Usage Général commandé par un convertisseur de fréquence de la gamme ACS 800 d'ABB est reprise à la figure 3.

2. Plage de vitesse

Dans un entraînement à vitesse variable, la vitesse de rotation réelle du moteur peut varier considérablement de sa vitesse nominale (figurant sur sa plaque signalétique).

Pour les applications à grande vitesse, vous ne devez pas dépasser la vitesse maxi admissible du moteur ou la vitesse critique de l'ensemble de l'équipement. En cas de dépassement de la vitesse nominale du moteur, les points suivants doivent être examinés:

- Couple maxi du moteur
- Caractéristiques des organes de roulement
- Lubrification
- Equilibrage
- Vitesses critiques
- Joints d'étanchéité de l'arbre
- Ventilation
- Bruit du ventilateur

Des valeurs indicatives de vitesse maxi sont données dans les tableaux 1a, 1b et 1c. Vous trouverez les valeurs exactes dans les différentes sections de ce catalogue ou sur la plaque signalétique du moteur.

Tableau 1a. Valeurs indicatives de vitesse maxi des moteurs Usage Général de la gamme aluminium

Hauteur d'axe	Vitesse tr/min 2 pôles	4 pôles
63 – 112	6000	6000
132 – 200	4500	4500
225 – 250	3600	3600

Tableau 1b. Valeurs indicatives de vitesses maxi des moteurs Usage Général de la gamme fonte

Hauteur d'axe	Vitesse tr/min 2 pôles	4 pôles
71 – 200	4000	3600
225 – 250	3600	2600

Tableau 1c. Valeurs indicatives de vitesses maxi des moteurs Usage Général de la gamme acier

Hauteur d'axe	Vitesse tr/min 2 pôles	4 pôles
280-400	Sur demande	

Aux faibles vitesses, la capacité de refroidissement du ventilateur du moteur diminue provoquant une élévation de la température dans le moteur et les roulements. Un ventilateur séparé tournant à vitesse constante peut être utilisé pour renforcer la capacité de refroidissement et la capacité de charge aux faibles vitesses. Pour ce type d'application, la lubrification doit également faire l'objet d'une attention particulière.

3. Lubrification

La commande en vitesse variable affecte la température des roulements, élément à prendre en compte lors du choix du mode de lubrification et du type de graisse. Ainsi, par exemple, la durée de vie des roulements graissés à vie peut être très nettement raccourcie par rapport à une alimentation par le réseau. Vous trouverez des informations complémentaires dans les sections spécifiques des produits de même que dans le manuel d'utilisation des moteurs BT ABB.

4. Protection de l'isolation

Les convertisseurs de fréquence BT modernes utilisent, des composants de puissance IGBT caractérisés par une commutation très rapide et des impulsions de tension à fronts raides. Ces fronts raides de tension se traduisent aux bornes du moteur par des surtensions transitoires qui sont amplifiées par le phénomène de réflexion de tension au point de liaison câble/moteur. Ces surtensions dont la

valeur crête est une fonction de la tension d'alimentation du variateur, du type et de la longueur des câbles moteur, sont préjudiciables pour le bobinage moteur qui doit être protégé en respectant les règles énoncées au tableau 2.

5. Courants de palier

Les courants de palier sont nuisibles à la durée de vie des paliers et doivent être évités. Le risque de courants de palier est plus significatif dans le cas des moteurs de moyenne et forte puissance (Pn ≥ 100 kW ou hauteur d'axe ≥ IEC315) associés à des convertisseurs de fréquences à technologie IGBT. Il convient d'appliquer dans ce cas les règles de sélection énoncées aux tableau 2. Pour d'autres montages et types de convertisseurs, contactez ABB. Lors de la commande, vous devez clairement spécifier votre configuration.

Pour en savoir plus sur les tensions et courants de palier, contactez ABB.

6. Câblage, mise à la terre et CEM

L'utilisation d'un convertisseur de fréquence impose des exigences spéciales en matière de câblage et de mise à la terre du système d'entraînement. Le moteur doit être raccordé par un câble symétrique blindé et les presse-étoupes assurer une reprise de masse sur 360°. Pour les moteurs jusqu'à 30 kW, des câbles asymétriques peuvent être utilisés, mais le blindage est toujours conseillé, surtout si la machine entraînée comporte des capteurs sensibles.

Pour les moteurs à partir de la hauteur d'axe 280, d'une puissance de 100 kW, l'équipotentialité entre la carcasse du moteur et la machine est obligatoire, sauf si elles sont montées sur le même support acier. Lorsque ce type de support assure l'équipotentialité, la conductivité HF de ce couplage doit être vérifiée.

7. Type de moteurs en variation de vitesse

Gamme Moteur	Hauteur d'axe	Type moteurs
Aluminium	63-250	Tous types
Fonte	71-250	Tous types
	280-315	Sur demande
Acier	280-400	Quadratique

Domaine de validité

Les mesures spécifiées au tableau 2 s'appliquent aux moteurs Usage Général commandés par un seul variateur ABB à composants IGBT. Pour d'autres montages et types de convertisseur, contactez ABB.

Tableau 2. Règles de sélection de l'isolation et des filtres dans les entraînements à vitesse variable

	Puissance nominale moteur P_N ou hauteur d'axe (mm)		
	P_N < 100 kW	**P_N ≥ 100 kW ou ≥ 315**	**P_N ≥ 350 kW ≥ 400**
U_N ≤ 500 V	Moteur standard	Moteur standard + roulement C.O.C. isolé	Moteur standard + roulement C.O.C. isolé + filtre de mode commun
U_N ≤ 600 V	Moteur standard + filtre dU/dt **OU** Isolation renforcée	Moteur standard + filtre dU/dt (self) + roulement C.O.C. isolé **OU** Isolation renforcée + roulement C.O.C. isolé	Moteur standard + roulement C.O.C. isolé + filtre dU/dt + filtre de mode commun réduit **OU** Isolation renforcée + roulement C.O.C. isolé + filtre de mode commun
U_N ≤ 690 V	Isolation renforcée + filtre dU/dt	Isolation renforcée + filtre dU/dt (self) + roulement C.O.C. isolé	Isolation renforcée + roulement C.O.C. isolé + filtre dU/dt + filtre de mode commun réduit

Filtre dU/dt (self)
Self série. Le filtre dU/dt réduit le rythme de variation des tensions de phase principales et limite, par conséquent, les contraintes électriques imposées aux enroulements. Les filtres dU/dt atténuent également les courants dits "de mode commun" et les risques de courants de palier. Ils sont conçus pour limiter le taux dU/dt des tensions principales sur les bornes moteur à moins de 1 kV/s. Cf. manuel ABB, guide de sélection des filtres dU/dt, ACS 800.

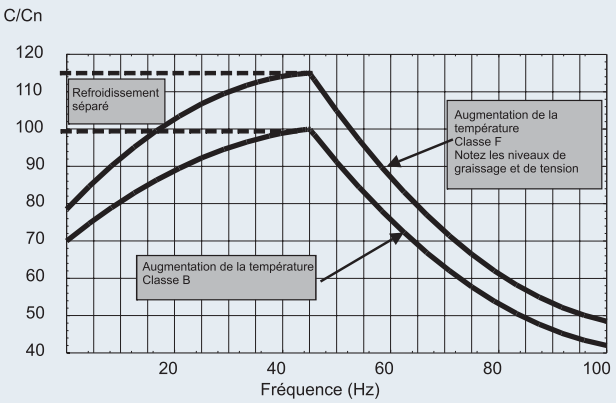
Filtres de mode commun et filtres de mode commun réduit
Les filtres de mode commun sont des ferrites toriques enroulées autour des câbles moteur. Ils réduisent les courants de mode commun dans les entraînements à vitesse variable et diminuent les risques de courants de palier. Les filtres de mode commun n'affectent pas de manière significative les tensions de phase et principales sur les bornes moteur.

Roulements C.O.C. isolés
Les roulements à chemin interne ou externe isolé sont utilisés en standard. Des roulements hybrides (à billes céramiques non conductrices) peuvent également être utilisés dans des applications spéciales. Des informations complémentaires sur les pièces de rechange sont disponibles sur demande.

Capacité de charge des moteurs alimentés par les convertisseurs de fréquence ACS 800

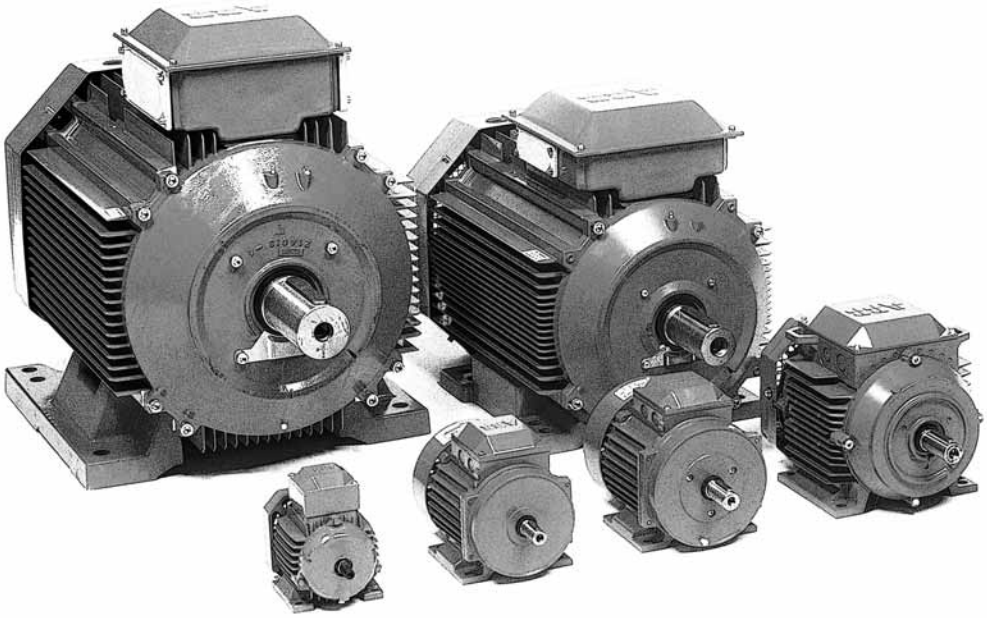
Les courbes de charge de la figure 3 ci-dessous sont données à titre indicatif pour les variateurs standards ACS 800; pour les valeurs exactes, contactez ABB.

Figure 3. Courbe de charge d'un moteur alimenté par un ACS 800, point d'affaiblissement du champ 50 Hz.



Moteurs Usage Général basse tension Gamme aluminium

Moteurs asynchrones triphasés fermés, hauteurs d'axe 63 - 250, puissances 0,09 à 55 kW



2

Conception mécanique 12
Plaques signalétiques 20
Informations pour commander 21
Caractéristiques techniques 22
Codes Options 27
Schémas d'encombrement 31
Accessoires 41
Tableau récapitulatif 42

Conception mécanique

Carcasse

La carcasse est en alliage d'aluminium anti-corrosion à faible teneur en cuivre.

Exceptions: les M2AA 180-250 de la série normalisée sont dotés de pattes en fonte et les M2AA 225-250 de flasques paliers en fonte.

Trous de purge

Les moteurs destinés à fonctionner dans des environnements fortement humides, et plus particulièrement en service intermittent, doivent être dotés de trous de purge. La désignation IM (ex., IM 3031) spécifie la forme de montage du moteur.

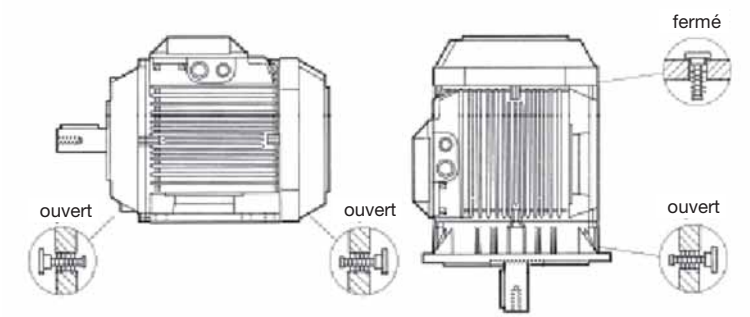
Les trous de purge des moteurs sont dotés de bouchons en plastique (cf. schéma ci-dessous) qui sont ouverts à la livraison. Au moment du montage des moteurs, vérifiez que ces trous de purge sont bien dirigés vers le bas. En cas de montage à arbre vertical, le bouchon supérieur doit être complètement enfoncé au moyen d'un marteau.

Dans les environnements très poussiéreux, les deux bouchons doivent être complètement enfoncés (voir manuel d'utilisation).

Les moteurs de hauteur d'axe 63 sont fournis en standard avec un trou de purge C.C. alors que les hauteurs d'axe 71 à 250 mm sont fournies avec des trous de purge à la fois C.C. et C.O.C.

Lorsque la forme de montage est différente de IM B3 (moteur à pattes), vous devez spécifier le code option 066 lors de la commande.

Cf. codes options 065, 066 et 076 «Trous de purge».



Boîte à bornes

Hauteurs d'axe 63 à 200
La boîte à bornes en alliage d'aluminium est montée sur le dessus du moteur. La partie basse de la boîte à bornes est intégrée à la carcasse. Elle comporte deux ouvertures prédéfonçables de chaque côté. Les hauteurs d'axe 160-180 disposent d'une troisième entrée de câble pour les sondes. Les presse-étoupes ne sont pas fournis.

Hauteurs d'axe 225 à 250
La boîte à bornes et son couvercle sont en acier embouti. Elle est boulonnée sur le dessus du moteur et n'est pas orientable. Sa taille est identique pour tous les moteurs.

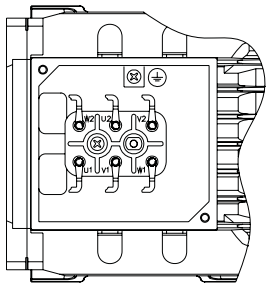
En exécution de base: la boîte à bornes est dotée de deux ouverture à brides FL 13, une de chaque côté. L'ouverture sur le côté droit, vu C.C., comporte une plaque à double perçage pour des presse-étoupes M40. A la livraison, les perçages sont fermés par des bouchons en plastique.

Les presse-étoupes ne sont pas fournis. L'entrée de câbles sur le côté gauche vu C.O.C., est dotée d'une plaque bornes.

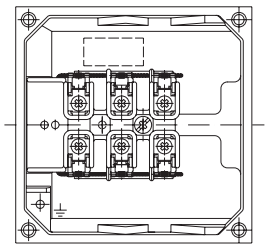
Les moteurs peuvent également être fournis avec une boîte à bornes de grand format en standard, pour le code de tension S ou avec le code option 019 «Boîte à bornes». La boîte à bornes est fournie avec deux ouvertures FL 21. L'ouverture de droite comporte une plaque à double perçage pour presse-étoupes M63. Les perçages sont fermés par en bouchons de plastique. Les presse-étoupes ne sont pas fournis. L'ouverture de l'autre côté est doté d'une plaque bornes. La boîte à bornes peut également être fournie avec un passage FL 13 C.O.C.

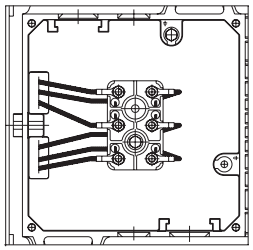
Pour des commandes de fabrication, la boîte à bornes peut être montée sur le côté gauche ou droit de la carcasse.

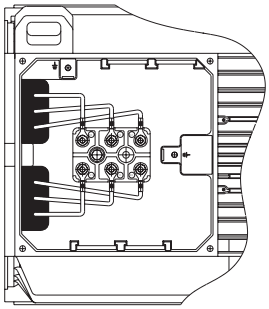
Cf. codes options 021 et 180 «Boîte à bornes».

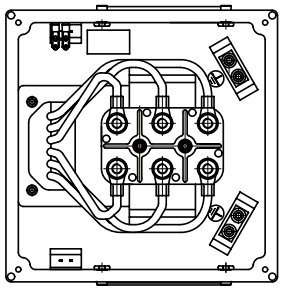


Boîte à bornes, hauteurs d'axe 63-80


Boîte à bornes, hauteurs d'axe 90-112


Boîte à bornes, hauteur d'axe 132


Boîte à bornes, hauteurs d'axe 160-200


Boîte à bornes, hauteurs d'axe 225-250

Connexions

Le bornier à 6 bornes permet le raccordement de câbles Cu. Les bornes sont repérées selon la norme CEI 60034-8.

Entrées de câbles

Hauteur d'axe	Ouverture	Entrée de cables (pas métrique)	Mode de raccordement	Taille borne	Section maxi du câble Cu, mm²
63	Ouverture prédéfonçable	1 x M16 x 1.5	Cosse	M4	2 ,5
71-80	Ouverture prédéfonçable	2 x M20 x 1.5	Cosse	M4	4
90-112	Ouverture prédéfonçable	4 x M25 x 1.5	Borne agrafe	M4	6
132	Ouverture prédéfonçable	2 x (M25 + M20)	Cosse	M5	10
160-180	Ouverture prédéfonçable	2 x (2 x M40 + M16)	Cosse	M6	35
200	Ouverture prédéfonçable	1 x (2 x M40 + M16)	Cosse	M6	35
225-250	2 x FL 13	1 x (2 x M63 + M16)	Cosse	M10	70

Roulements

Les moteurs sont équipés de roulements à une rangée de billes (cf. tableaux).

Les moteurs à roulements à billes à contact oblique tolèrent des charges axiales supérieures. A noter que dans ce cas, la charge axiale doit uniquement être appliquée dans un sens.

Les moteurs à roulements à rouleaux tolèrent des charges radiales supérieures.

Série normalisée avec roulements à billes

Moteurs série normalisée		
Hauteur	Moteur à pattes et à bride	
d'axe	C.C.	C.O.C.
63	6202-2Z/C3	6201-2Z/C3
71	6203-2Z/C3	6202-2Z/C3
80	6204-2Z/C3	6203-2Z/C3
90	6205-2Z/C3	6204-2Z/C3
100	6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
112	6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
132 *)	6208-2Z/C3	6206-2Z/C3
160	6309-2Z/C3	6209-2Z/C3
180	6310-2Z/C3	6209-2Z/C3
200	6312/C3	6210/C3
225	6313/C3	6212/C3
250	6315/C3	6213/C3

*) M2AA 132: SA-2, SB-2, S-4, M-4

2

Autres exécutions :

Avec roulements à rouleaux

Les roulements à rouleaux sont conseillés pour les entraînements à courroie pour les moteurs à partir de 160 mm d'hauteur d'axe.

Cf. code option 037 "Roulements & lubrification".

Hauteur d'axe	C.C.	C.O.C
90	NU 205	–
100-112	NU 306	–
160	NU 309 ECP	–
180	NU 310 ECP	–
200	NU 312 ECP	–
225	NU 313 ECP	–
250	NU 315 ECP	–

Séries avec roulements à billes à contact oblique

Cf. codes options 058 & 059 "Roulements & lubrification".

Hauteur d'axe	C.C. 058	C.O.C. 059
90	7205 B	7204 B
100	7306 B	7205 B
112 *)	7306 BE	7205 BE
132	7208 BE	7206 BE
160	7309 BE	7209 BE
180	7310 BE	7209 BE
200	7312 BE	7210 BE
225	7313 BE	7212 BE
250	7315 BE	7213 BE

*) M2AA 132: SA-2, SB-2, S-4, M-4

Dispositif de blocage rotor (pour le transport)

Le rotor des moteurs équipés de roulements à rouleaux ou à billes à contact oblique est immobilisé par un dispositif spécial pour protéger les roulements des vibrations pendant le transport.

Point fixe

Le tableau suivant spécifie le point fixe du moteur.

- Hauteurs d'axe 63 à 80: le point fixe se fait avec un circlip interne.

- Hauteurs d'axe 90 à 250: le point fixe se fait à l'aide d'un couvercle.

Cf. également code option 042 «Roulements & lubrification».

Hauteur d'axe	Moteurs à pattes	Moteurs à bride Trous lisses	Moteurs à bride Trous taraudés
63-80	C.C.[1)]	C.C.[1)]	C.C.
90-112	C.C.[1)]	C.C.[1)]	C.C.[1)]
132	C.C.[1)]	C.C.	C.C.
160-250	C.C.	C.C.	–

[1)] Rondelle élastique côté opposé commande (C.O.C.)

Lubrification

Les moteurs disposent de roulements graissés à vie conçus pour des températures normales en environnements secs ou humides.
Ils sont lubrifiés pour des températures ambiantes de 40°C et, dans certains cas, supérieures à 40°C, cf. tableau 1 page suivante.

Les moteurs de hauteurs d'axe 63-200 sont fournis avec des roulements graissés à vie. Sur demande, les hauteurs d'axe 90-200 sont fournies avec graisseurs, cf. code option 041 «Roulements & lubrification».

Pour les hauteurs d'axe 225-250, les moteurs sont dotés en standard de graisseurs.

L'intervalle de lubrification L_1 pour les roulements non graissés à vie spécifie le nombre d'heures de fonctionnement atteint par 99 % des roulements.

Les intervalles de lubrification et les quantités de graisse sont spécifiés sur une plaque signalétiques de même que dans le manuel d'utilisation qui accompagne le moteur.

La durée de vie de la graisse $L_{10,}$ pour les roulements graissés à vie correspond au nombre d'heures de fonctionnement atteint ou dépassé par 90 % des roulements, 50 % des roulements atteignent deux fois cette durée de vie. La durée de vie est de l'ordre de 40 000 heures.

Dans le cas de températures ambiantes élevées, la charge sur le bout d'arbre doit être réduite par rapport à la charge admissible des tableaux (cf. page 17), consultez ABB.

Cf. tableau de la page suivante pour la durée de vie L_{10}.

Tableau 1: Durée de vie de la graisse L_{10} des roulements à rouleaux de type 2Z des moteurs à arbre horizontal en régime continu.

Moteur	tr/min	Température ambiante et puissance nominale											
		25 °C Exécution de		40 °C Exécution de		50 °C Exécution de		60 °C Exécution de		70 °C Exécution de		80 °C Exécution de	
		base	forte puiss.	base	forte puiss.	base	forte puiss.	base	forte puiss.	base	forte puiss.	base	forte puiss.
63	3000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	27000
	1500												37000
	1000												
	750											32000	
71	3000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	27000
	1500												37000
	1000												
	750											32000	
80	3000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	30000	24000	19000		
	1500								40000	40000	29000	40000	
	1000										40000		
	750								32000			32000	
90	3000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	30000	24000	19000	15000		
	1500							40000	40000	24000	40000	40000	
	1000									36000	36000		
	750								31000	40000		31000	
100-112	3000	40000	40000	40000	40000	40000	35000	40000	22000	27000	14000	17000	
	1500				33000		21000			33000		21000	
	1000				40000		33000			40000		40000	
	750						40000		30000	37000			
132	3000	40000	40000	40000	24000	40000		23000					
	1500						22000	40000		35000			
	1000				40000		30000			35000			
	750						40000			35000			
160	3000	40000	40000	40000	31000	26000	17000	14000	9000				
	1500				40000	40000	25000	37000					
	1000						25000	30000					
	750						30000	30000					
180	3000	40000	38000	38000	34000	34000	29000	20000	15000	10000	8000		
	1500		40000	40000	38000	40000	20000	28000		15000			
	1000				40000		40000	40000	20000	30000			
	750				40000		30000	40000					
200	3000	27000		27000		20000		11000					
	1500	40000		38000		38000		22000					

Les moteurs en position verticale ont une durée de vie de graisse réduite de moitié par rapport aux valeurs du tableau.
Pour les applications correspondant aux cellules vides du tableau, consultez ABB. Ces applications peuvent réduire la durée de vie des roulements et du bobinage.

Intervalles de lubrification

Pour les intervalles de lubrification, ABB applique le principe de durée de vie L1 (fiabilité des roulements assurée sur 99% des moteurs au cours de l'intervalle.) Les intervalles de lubrification peuvent également être calculés selon le principe L10 qui sont normalement le double des valeurs L1. Les valeurs sont disponibles auprès d'ABB sur demande.

Les tableaux suivants donnent les intervalles de lubrification selon le principe L1 pour différentes vitesses. Ces valeurs s'appliquent aux moteurs à arbre horizontal (B3) avec une température des roulements d'environ 80°C et en utilisant une graisse de qualité supérieure à base de lithium.

Pour en savoir plus, cf. Manuel d'utilisation des moteurs basse tension ABB.

Hauteur d'axe	Quantité de graisse g	3600 tr/min	3000 tr/min	1800 tr/min	1500 tr/min	1000 tr/min	500-750 tr/min
Roulements à billes: intervalles de lubrification hrs/fonctionnement							
225	50	3000	5000	10000	12500	16500	20000
250	60	2500	4000	9000	11500	15000	18000

Hauteur d'axe	Quantité de graisse g	3600 tr/min	3000 tr/min	1800 tr/min	1500 tr/min	1000 tr/min	500-750 tr/min
Roulements à rouleaux: intervalles de lubrification hrs/fonctionnement							
225	50	1500	2500	5000	6000	8000	10000
250	60	1300	2200	4500	5700	7500	9000

Charges admissibles sur l'arbre

Diamètre de la poulie

Une fois la durée de vie des roulements déterminée, le diamètre mini admissible de la poulie peut être calculé en utilisant F_R (ou FRX) comme suit:

$$D = \frac{1{,}9 \bullet 10^7 \bullet K \bullet P}{n \bullet F_R(X)}$$

avec:

D = diamètre de la poulie, mm
P = puissance requise, kW
n = vitesse moteur, tr/min
K = facteur de tension de la courroie, varie selon le type de courroie et le service type. Valeur courante pour les courroies trapézoïdales: 2.5
F_R = effort radial admissible

Durée de vie des roulements

La durée de vie normale correspond au nombre d'heures de fonctionnement atteint ou dépassé par 90 % des roulements identiques testés dans des conditions spécifiques.

La durée de vie des roulements est fonction de nombreux facteurs, notamment charge appliquée, vitesse du moteur, température de fonctionnement et pureté de la graisse. Les charges radiales et axiales admissibles des différentes hauteurs d'axe sont données dans les tableaux des pages suivantes.

Les valeurs des tableaux sont valables à 50 Hz. A 60 Hz et/ou d'autres durées de vie que celles du tableau, les valeurs sont adaptées conformément au tableau de droite.

Les valeurs des tableaux s'appliquent uniquement en cas de charges radiales (FR) OU axiales (FA). Les valeurs pour l'application simultanée de charges radiales et axiales sont disponibles sur demande. On suppose que la charge radiale, FR, est appliquée à l'extrémité du bout d'arbre.

Charge admissible pour une durée de vie différente des roulements ou une fréquence d'alimentation différente

Durée de vie en heures à		Charge admissible en % de la valeur des tableaux des pages suivantes
50 Hz	60 Hz	
25 000	21 000	100% de la valeur pour 25 000 heures
40 000	33 000	100% de la valeur pour 40 000 heures
63 000	52 000	86% de la valeur pour 40 000 heures
80 000	67 000	80% de la valeur pour 40 000 heures

Charges radiales admissibles

Les tableaux des pages suivantes spécifient les charges radiales admissibles en Newton, en supposant une charge axiale nulle.

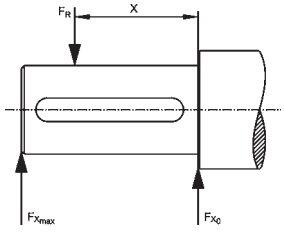
Les charges admissibles en cas d'efforts radiaux et axiaux simultanés sont disponibles sur demande.

La durée L_{10} est calculée selon la nouvelle méthode SKF de durée de vie des roulements $L10_{aah}$, qui prend également en compte la pureté de la graisse.

Si la charge radiale est appliquée entre les points X_0 et X_{max}, l'effort admissible F_R peut être calculé avec la formule suivante:

$$F_R = F_{X0} - \frac{X}{E}(F_{X0} - F_{Xmax})$$

E = longueur du bout d'arbre de la série normalisée



Hauteur d'axe	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	**Roulements à billes Série normalisée 25 000 heures** F_{X0} (N)	F_{Xmax}(N)	**40 000 heures** F_{X0} (N)	F_{Xmax}(N)
63	2	23	490	400	490	400
	4	23	490	400	490	400
71	2	30	680	570	680	570
	4	30	680	570	680	570
80	2	40	630	750	930	750
	4	40	930	750	930	750
90	2	50	1010	810	1010	810
	4	50	1010	810	1010	810
100/112M[1)]	2	60	2280	1800	2280	1800
	4	60	2280	1800	2280	1800

[1)] Série normalisée avec roulements C.C. de la série 63.

Charges radiales admissibles
Hauteurs d'axe 132 à 250

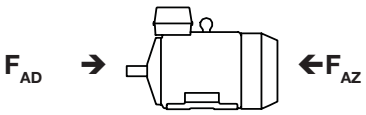
Hauteur d'axe	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Roulements à billes – Série normalisée avec roulements à billes – 25 000 heures		– 40 000 heures		Autre série avec roulements de la série 63 – 25 000 heures		– 40 000 heures		Roulements à rouleaux – Autre série avec roulements à rouleaux – 25 000 heures		– 40 000 heures	
			F_{X0} (N)	F_{Xmax}(N)	F_{X0} (N)	F_{Xmax}(N)	F_{X0} (N)	F_{Xmax}(N)	F_{X0} (N)	F_{Xmax}(N)	F_{X0} (N)	F_{Xmax}(N)	F_{X0} (N)	F_{Xmax}(N)
132 SA	2	80	3020	2360	2740	2140	4070	3180	3670	2870				
132 SB	2	80	3020	2360	2730	2130	4060	3170	3670	2870				
132 S	4	80	3120	2440	2790	2180	4090	3200	3830	2990				
132 M	4	80	3080	2410	2750	2150	4100	3200	3780	2950				
160 MA	2	110	4470	3500	4470	3500					4470	3500	4470	3500
160 M	2	110	4470	3500	4470	3500					4470	3500	4470	3500
	4	110	4470	3500	4470	3500					4470	3500	4470	3500
160 L	2	110	4470	3500	4470	3500					4470	3500	4470	3500
	4	110	4470	3500	4470	3500					4470	3500	4470	3500
180 M	2	110	6900	5550	6360	5110					7338	5900	7340	5900
	4	110	7100	5710	6470	5200					7338	5900	7340	5900
180 L	4	110	7050	5670	6410	5150					7340	5900	7340	5900
200 L/LA	2	110	7000	5800	6300	5200					9100	7500	8100	6700
	4	110	6700	5500	5900	4900					9500	7800	8600	7100
225 S	4	140	5830	4930	5100	4320					9810	8300	9810	8300
225 M	2	110	5400	4530	4780	4010					10600	8900	10600	8900
	4	140	5750	4870	5030	4260					9810	8300	9810	8300
250 M	2	140	6970	5620	6180	4980					11290	9100	11290	9100
	4	140	7693	6200	6750	5440					14330	11550	14330	11550

Charges axiales admissibles

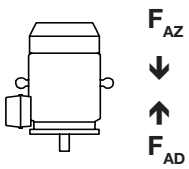
Les tableaux suivants spécifient les charges axiales admissibles en Newton, en supposant une charge radiale nulle. Les valeurs sont basées sur des conditions normales de fonctionnement à 50 Hz avec des roulements standards et une durée de vie des roulements calculée de 20 000 et 40 000 heures.

A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10%.

Forme de montage IM B3



Forme de montage IM V1



Roulements à billes

Hauteur d'axe	20 000 heures				40 000 heures				20 000 heures				40 000 heures			
	2 pôles		4 pôles		2 pôles		4 pôles		2 pôles		4 pôles		2 pôles		4 pôles	
	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N
63	790	390	865	465	720	320	780	380	790	380	875	455	725	310	790	370
71	985	485	1070	570	900	400	970	470	998	470	1085	555	910	385	985	455
80	1305	705	1420	820	1185	585	1285	685	1320	685	1445	790	1200	565	1310	655
90	1360	930	1490	1070	1225	800	1335	915	1390	900	1525	1035	1255	770	1370	880
100/112M	2805	1945	3075	2215	2540	1680	2760	1900	2855	1890	3135	2155	2590	1625	2820	1840
132 SA	2570	2570	-	-	2260	2260	-	-	3550	3370	-	-	3160	2980	-	-
132 SB	2570	2570	-	-	2260	2260	-	-	3560	3360	-	-	3170	2970	-	-
132 S	-	-	2770	2770	-	-	2440	2440	-	-	3910	3630	-	-	3460	3180
132 M	-	-	2750	2750	-	-	2420	2420	-	-	3910	3590	-	-	3450	3130
160 MA	4730	4730	-	-	4220	4220	-	-	4940	4520	-	-	4430	4010	-	-
160 M	4730	4730	5230	5230	4220	4220	4640	4640	4960	4500	5500	4960	4450	3990	4910	4370
160 L	5240	5240	5220	5220	4650	4650	4630	4630	5520	4960	5560	4880	4930	4370	4970	4290
180 M	4660	4660	4950	4950	4250	4250	4500	4500	4990	4330	5400	4500	4580	3920	4950	4050
180 L	-	-	4870	4870	-	-	4390	4390	-	-	5390	4350	-	-	4910	3870
200 L/LA	3050	3050	3850	3850	2430	2430	3050	3050	3600	2500	4580	3120	2970	1870	3780	2320
225 S	-	-	4340	4340	-	-	3440	3440	-	-	5230	3440	-	-	4330	2550
225 M	3440	3440	4340	4340	2730	2730	3440	3440	4140	2740	5230	3440	3430	2030	4330	2550
250 M	4180	4180	5260	5260	3320	3320	4180	4180	5020	3330	6380	4150	4160	2470	5290	3060

Plaques signalétiques

Les moteurs monovitesse de hauteurs d'axe 63 à 132 sont estampillés 50 et 60 Hz avec codes de tension S et D. Le courant nominal pour chaque plage de tension est spécifié sur la plaque signalétique. Il correspond au courant maxi admissible au sein de la plage de tension à puissance nominale. Le facteur de puissance et la vitesse de la plaque signalétique s'appliquent à 400 V 50 Hz et 460 V 60 Hz.

Les moteurs monovitesse de hauteurs d'axe 160 à 250 sont estampillés 50 et 60 Hz avec codes de tension S et D. La plaque signalétique comporte un tableau avec les valeurs de courant, de facteur de puissance et de vitesse correspondant aux six tensions.

Hauteurs d'axe 63 à 80

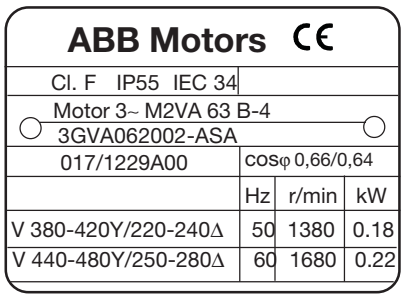


ABB Motors CE

Cl. F IP55 IEC 34

Motor 3~ M2VA 63 B-4

3GVA062002-ASA

017/1229A00 cosφ 0,66/0,64

	Hz	r/min	kW
V 380-420Y/220-240Δ	50	1380	0.18
V 440-480Y/250-280Δ	60	1680	0.22

Hauteurs d'axe 90 à 112

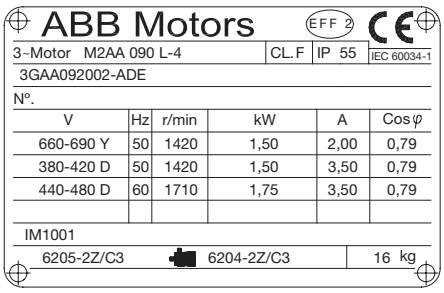


ABB Motors EFF 2 CE

3~Motor M2AA 090 L-4 | CL. F | IP 55 | IEC 60034-1

3GAA092002-ADE

N°.

V	Hz	r/min	kW	A	Cos φ
660-690 Y	50	1420	1,50	2,00	0,79
380-420 D	50	1420	1,50	3,50	0,79
440-480 D	60	1710	1,75	3,50	0,79

IM1001

6205-2Z/C3 6204-2Z/C3 16 kg

Hauteur d'axe 132

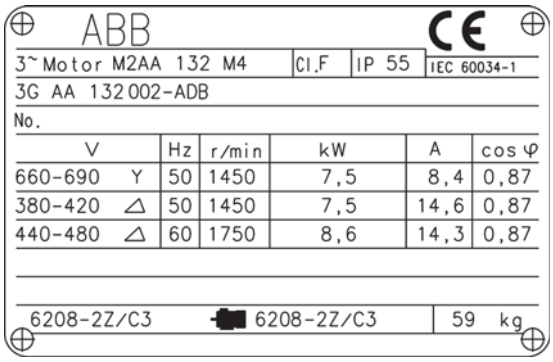


ABB CE

3~Motor M2AA 132 M4 | Cl.F | IP 55 | IEC 60034-1

3G AA 132002-ADB

No.

V		Hz	r/min	kW	A	cos φ
660-690	Y	50	1450	7,5	8,4	0,87
380-420	Δ	50	1450	7,5	14,6	0,87
440-480	Δ	60	1750	8,6	14,3	0,87

6208-2Z/C3 6208-2Z/C3 59 kg

Hauteurs d'axe 160 à 250

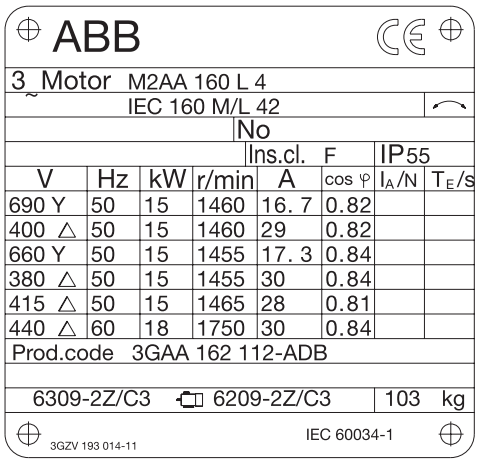


ABB CE

3~Motor M2AA 160 L 4

IEC 160 M/L 42

No

Ins.cl. F IP55

V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	I_A/I_N	T_E/s
690 Y	50	15	1460	16. 7	0.82		
400 Δ	50	15	1460	29	0.82		
660 Y	50	15	1455	17. 3	0.84		
380 Δ	50	15	1455	30	0.84		
415 Δ	50	15	1465	28	0.81		
440 Δ	60	18	1750	30	0.84		

Prod.code 3GAA 162 112-ADB

6309-2Z/C3 6209-2Z/C3 103 kg

3GZV 193 014-11 IEC 60034-1

Informations pour commander

Signification de la référence

Pour toute commande, vous devez spécifier au minimum les données suivantes, comme dans l'exemple suivant.

Le code produit est établi comme décrit ci-après.

Type de moteur	M2AA 112M
Nombre de pôles	4
Forme de montage (code IM)	IM B3 (IM1001)
Puissance nominale	4 kW
Code produit	3GAA 102101-ASE
Codes Options, au besoin	

Hauteur d'axe

A	B	C	D, E, F
M2AA	**112M**	**3GAA 102 101 - ASE, 122, 043, etc.**	
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14...	

A Type de moteur
B Hauteur d'axe
C Code produit
D Code de forme de montage
E Code de tension/fréquence
F Code de génération suivi des codes Options

Signification du code produit:

Positions 1 à 4
3GAA/3GVA = moteur asynchrone fermé, auto-ventilé, gamme aluminium

Positions 5 et 6
Hauteur d'axe normalisée CEI

06 = 63
07 = 71
08 = 80
09 = 90
10 = 100+112
13 = 132
16 = 160
18 = 180
20 = 200
22 = 225
25 = 250

Position 7
Paires de pôles (vitesse)
1 = 2 pôles
2 = 4 pôles

Positions 8 à 10
Longueur de fer

Position 11
- (tiret)

Position 12
Forme de montage
A = Moteur à pattes
B = Moteur à bride, trous lisses
C = Moteur à bride, trous taraudés
H = Moteur à pattes et à bride. Bride trous lisses
J = Moteur à pattes et à bride. Bride trous taraudés
N = Moteur à bride (Bride 2 pièces fonte)
P = Moteur à pattes et à bride (Bride 2 pièces fonte)

Position 13
Code de tension et fréquence
Cf. tableau ci-dessous

Position 14
Exécution **A,B,C...** =
Code de génération suivi des codes Options

Lettres qui correspondent à la tension d'alimentation - moteurs monovitesse

Hauteur d'axe	Lettre pour le code de tension et fréquence Démarrage direct ou, avec couplage Δ, également démarrage Y/Δ S		D		H	E	F	T	U	X
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	
63-112	220-240 VΔ 380-420 VY	440-480 VY	380-420 VΔ 660-690 VY	440-480 VΔ -	-	500 VΔ[1)]	500 VY	660 VΔ[1)]	690 VΔ[1)]	Autre tension nominale, couplage ou fréquence, 690 V maxi
132	220-240 VΔ 380-420 VY	- 440-480 VY	380-420 VΔ 660-690 VY	440-480 VΔ -	415 VΔ	500 VΔ	500 VY	660 VΔ	690 VΔ	
160-250	230 VΔ 400 VY	- -	400 VΔ 690 VY	- -	-	500 VΔ	-	-	-	

[1)] Sur demande

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement 100 % charge	Rendement 75 % charge	Facteur puiss. cos φ 100 %	Intensité I_N A	Intensité $\frac{I_d}{I_N}$	Couple C_N Nm	Couple $\frac{C_d}{C_N}$	Couple $\frac{C_{max}}{C_N}$
3000 tr/min = 2 pôles			**400 V 50 Hz**							**Série normalisée**	
0.18	**M2VA 63 A**	3GVA 061 001-••A	2820	73.7	70.6	0.64	0.56	4.2	0.62	3.5	3.1
0.25	**M2VA 63 B**	3GVA 061 002-••A	2810	77.5	75.8	0.71	0.66	4.5	0.87	3.6	3.3
0.37	**M2VA 71 A**	3GVA 071 001-••D	2780	71.5	-	0.83	0.9	5.3	1.26	2.6	2.8
0.55	**M2VA 71 B**	3GVA 071 002-••D	2800	74.6	-	0.80	1.35	5.4	1.87	3.2	3.3
0.75	**M2VA 80 A**	3GVA 081 001-••C	2840	77	-	0.82	1.750	5.3	2.52	2.6	3.4
1.1	**M2VA 80 B**	3GVA 081 002-••C	2840	80	-	0.83	2.400	5.8	3.70	2.8	3.6
1.5	**M2AA 90 S**	3GAA 091 001-••E	2870	80.1	76.2	0.82	3.35	5.5	5	2.4	3.0
2.2	**M2AA 90 L**	3GAA 091 002-••E	2880	83.6	83.9	0.87	4.37	7.0	7.5	2.7	3.0
3	**M2AA 100 L**	3GAA 101 001-••E	2900	86.0	84.1	0.88	5.95	7.5	10	2.7	3.6
4	**M2AA 112 M**	3GAA 101 101-••E	2850	86.0	86.0	0.91	7.4	7.5	13.4	2.8	3.0
5.5	**M2AA 132 SA**	3GAA 131 001-••B	2855	86.0	86.0	0.88	10.5	6.8	18.3	2.7	3.6
7.5	**M2AA 132 SB**	3GAA 131 002-••B	2855	87.0	87.0	0.90	13.9	7.2	25	3.2	3.8
11	**M2AA 160 MA**	3GAA 161 111-••B	2915	88.4	88.0	0.89	20.5	6.1	36	2.1	2.5
15	**M2AA 160 M**	3GAA 161 112-••B	2900	89.4	89.7	0.90	27	6.0	49	2.3	2.5
18.5	**M2AA 160 L**	3GAA 161 113-••B	2915	90.4	90.7	0.91	32.5	6.7	60	2.5	2.7
22	**M2AA 180 M**	3GAA 181 111-••B	2925	91.5	91.7	0.89	39	8.0	72	3.0	3.2
30	**M2AA 200 LA**	3GAA 201 011-••B	2945	92.0	92.1	0.88	53	7.8	97	3.1	3.4
37	**M2AA 200 L**	3GAA 201 012-••B	2945	92.5	92.6	0.89	65	8.0	120	2.8	3.3
45	**M2AA 225 M**	3GAA 221 011-••B	2940	93.0	93.0	0.88	80	7.7	146	2.8	3.0
55	**M2AA 250 M**	3GAA 251 011-••B	2960	93.5	93.8	0.90	95	7.3	177	2.8	3.0

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur	Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Moment d'inertie J = ¼ GD^2 kgm^2	Masse kg	Niveau de pression sonore L_P dB(A)
3000 tr/min = 2 pôles		**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série normalisée**		
0.18	**M2VA 63 A**	2815	74.6	0.69	0.53	2830	72.5	0.60	0.58	0.00013	3.9	54
0.25	**M2VA 63 B**	2800	78.5	0.75	0.64	2830	76.2	0.67	0.69	0.00016	4.4	54
0.37	**M2VA 71 A**									0.000350	4.9	-
0.55	**M2VA 71 B**									0.000450	5.9	-
0.75	**M2VA 80 A**									0.000690	8.5	-
1.1	**M2VA 80 B**									0.000900	10.5	-
1.5	**M2AA 90 S**	2850	79.7	0.88	3.4	2890	79.8	0.79	3.4	0.0019	13	63
2.2	**M2AA 90 L**	2860	83.0	0.89	4.6	2890	83.3	0.84	4.2	0.0024	16	63
3	**M2AA 100 L**	2890	86.0	0.90	6.15	2910	86.0	0.85	5.95	0.0041	21	65
4	**M2AA 112 M**	2830	85.0	0.92	7.8	2865	86.5	0.90	7.2	0.01	25	63
5.5	**M2AA 132 SA**	2840	85.0	0.90	10.9	2865	86.5	0.87	10.2	0.014	37	69
7.5	**M2AA 132 SB**	2850	86.0	0.91	14.7	2870	87.5	0.88	13.6	0.016	42	69
11	**M2AA 160 MA**									0.039	73	73
15	**M2AA 160 M**									0.047	84	73
19	**M2AA 160 L**									0.053	94	73
22	**M2AA 180 M**									0.06	111	75
30	**M2AA 200 LA**									0.094	139	75
37	**M2AA 200 L**									0.115	170	75
45	**M2AA 225 M**									0.21	209	75
55	**M2AA 250 M**									0.31	277	74

Facteurs de correction

Facteurs de correction du courant aux tensions nominales autres que 400 V 50 Hz.			
Tension nom. à 50 Hz et moteur bobiné pour	Facteur de correction	Tension nom. à 50 Hz et moteur bobiné pour	Facteur de correction
220 V	1.82	**500 V**	0.80
230 V	1.74	**660 V**	0.61
415 V	0.96	**690 V**	0.58

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement 100 % charge	Rendement 75 % charge	Facteur puiss. cos φ 100 %	Intensité I_N A	Intensité I_d/I_N	Couple C_N Nm	Couple C_d/C_N	Couple C_{max}/C_N
1500 tr/min = 4 pôles			**400 V 50 Hz**						**Série normalisée**		
0.12	**M2VA 63 A**	3GVA 062 001-••A	1400	63.7	58.4	0.59	0.46	3.1	0.82	2.6	2.6
0.18	**M2VA 63 B**	3GVA 062 002-••A	1380	65.6	62.1	0.64	0.63	3.1	1.25	2.5	2.6
0.25	**M2VA 71 A**	3GVA 072 001-••D	1390	66.5	-	0.76	0.750	3.8	1.72	2.2	2.4
0.37	**M2VA 71 B**	3GVA 072 002-••D	1380	67.5	-	0.76	1.050	3.8	2.56	2.4	2.5
0.55	**M2VA 80 A**	3GVA 082 001-••C	1390	71.5	-	0.80	1.400	4.4	3.78	2.1	2.7
0.75	**M2VA 80 B**	3GVA 082 002-••C	1405	75.0	-	0.8	1.8	5.2	5.1	2.5	3.1
1.1	**M2AA 90 S**	3GAA 092 001-••E	1410	77.5	76.4	0.81	2.59	5.0	7.5	2.2	2.7
1.5	**M2AA 90 L**	3GAA 092 002-••E	1420	80.3	78.1	0.79	3.45	5.0	10	2.4	2.9
2.2	**M2AA 100 LA**	3GAA 102 001-••E	1430	83.0	82.7	0.81	4.8	5.5	15	2.4	2.9
3	**M2AA 100 LB**	3GAA 102 002-••E	1430	85.0	83.9	0.81	6.48	5.5	20	2.5	2.9
4	**M2AA 112 M**	3GAA 102 101-••E	1435	84.5	85.5	0.80	8.6	7.0	27	2.8	3.0
5.5	**M2AA 132 S**	3GAA 132 001-••B	1450	87.0	87.0	0.83	11.1	7.3	36	2.2	3.0
7.5	**M2AA 132 M**	3GAA 132 002-••B	1450	88.0	88.0	0.83	14.8	7.9	49	2.5	3.2
11	**M2AA 160 M**	3GAA 162 111-••B	1460	88.4	88.8	0.81	22	6.5	72	2.4	2.6
15	**M2AA 160 L**	3GAA 162 112-••B	1460	90.0	90.5	0.82	29	7.2	98	2.8	2.8
18.5	**M2AA 180 M**	3GAA 182 111-••B	1460	90.8	91.3	0.81	36.5	7.5	121	3.1	3.5
22	**M2AA 180 L**	3GAA 182 112-••B	1460	91.1	91.5	0.82	42	8.0	144	3.0	3.1
30	**M2AA 200 L**	3GAA 202 011-••B	1470	92.0	92.1	0.80	59	7.8	195	3.0	3.4
37	**M2AA 225 S**	3GAA 222 011-••B	1475	92.8	93.0	0.85	68	8.0	240	3.2	3.0
45	**M2AA 225 M**	3GAA 222 012-••B	1475	93.0	93.1	0.84	84	8.5	291	3.5	3.2
55	**M2AA 250 M**	3GAA 252 011-••B	1475	93.7	94.0	0.84	98	7.3	355	2.7	2.8

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur	Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Moment d'inertie J = ¼ GD^2 kgm^2	Masse kg	Niveau de pression sonore L_P dB(A)
1500 tr/min = 4 pôles		**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série normalisée**		
0.12	**M2VA 63 A**	1390	63.1	0.63	0.44	1400	62.5	0.55	0.49	0.00019	4	40
0.18	**M2VA 63 B**	1370	66.9	0.67	0.63	1400	64.3	0.59	0.67	0.00026	4.5	40
0.25	**M2VA 71 A**									0.000660	5.2	-
0.37	**M2VA 71 B**									0.000800	5.9	-
0.55	**M2VA 80 A**									0.001300	8.5	-
0.75	**M2VA 80 B**									0.001900	10	-
1.1	**M2AA 90 S**	1410	76.3	0.83	2.66	1430	77.7	0.76	2.6	0.0032	13	50
1.5	**M2AA 90 L**	1420	79.9	0.82	3.5	1430	80.3	0.77	3.45	0.0043	16	50
2.2	**M2AA 100 LA**	1430	83.0	0.83	4.83	1430	83.0	0.78	4.85	0.0069	21	64
3	**M2AA 100 LB**	1430	85.0	0.85	6.58	1430	85.0	0.77	6.55	0.0082	24	66
4	**M2AA 112 M**	1425	84.0	0.80	8.9	1440	85.0	0.75	8.8	0.015	27	56
5.5	**M2AA 132 S**	1445	86.0	0.85	11.5	1455	87.5	0.81	10.9	0.031	40	59
7.5	**M2AA 132 M**	1445	87.0	0.85	15.3	1455	88.0	0.81	14.5	0.038	48	59
11	**M2AA 160 M**									0.067	75	62
15	**M2AA 160 L**									0.088	92	62
19	**M2AA 180 M**									0.102	110	64
22	**M2AA 180 L**									0.127	128	64
30	**M2AA 200 L**									0.225	177	67
37	**M2AA 225 S**									0.35	216	68
45	**M2AA 225 M**									0.41	237	68
55	**M2AA 250 M**									0.5	286	66

Facteurs de correction

Facteurs de correction du courant aux tensions nominales autres que 400 V 50 Hz.

Tension nom. à 50 Hz et moteur bobiné pour	Facteur de correction	Tension nom. à 50 Hz et moteur bobiné pour	Facteur de correction
220 V	1.82	**500 V**	0.80
230 V	1.74	**660 V**	0.61
415 V	0.96	**690 V**	0.58

Valeurs selon plages de tension

Valeurs nominales, codes de tension S et D

Les moteurs monovitesse de hauteurs d'axe 112 à 132 peuvent être fabriqués pour les codes de tension S et D (à 50 et 60 Hz). Le courant nominal pour chaque plage de tension est spécifié sur la plaque signalétique. Il correspond au courant maxi admissible dans la plage de tension à puissance nominale.Le facteur de puissance et la vitesse de la plaque signalétique s'appliquent à la tension moyenne de la plage.

Puissance kW					Intensité A[1] à		Vitesse tr/min		Facteur puissance cos φ	
50 Hz	60 Hz	Série	Type moteur	Code produit 3GAA	380-420 V 50 Hz	440-480 V 60 Hz	380-420 V 50 Hz	440-480 V 60 Hz	380-420 V 50 Hz	440-480 V 60 Hz
3000/3600 tr/min = 2 pôles										
4	**4.6**		**M2AA 112 M**	101 101-••A	7.8	7.7	2850	3450	0.91	0.91
5.5	**6.4**		**M2AA 132 SA**	131 001-••B	10.9	11	2855	3455	0.88	0.88
7.5	**8.6**		**M2AA 132 SB**	131 002-••A	14.7	14.4	2855	3455	0.90	0.90
1500/1800 tr/min = 4 pôles										
4	**4.6**		**M2AA 112 M**	102 101-••A	8.9	8.6	1435	1735	0.80	0.81
5.5	**6.4**		**M2AA 132 S**	132 001-••A	11.5	11.5	1450	1750	0.83	0.83
7.5	**8.6**		**M2AA 132 M**	132 002-••A	15.3	15.1	1450	1750	0.83	0.83

[1]) Facteurs de correction
Multiplié par 1,73 lorsque ramené :
de 380-420 V à 220-240 V 50 Hz
de 440-480 V à 250-280 V 50 Hz

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium • Codes Options

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 63	71-80	90-112	132	160-200	225-250
	Equilibrage						
052	Equilibrage classe A (CEI 60034-14)	S	S	S	S	S	S
424	Equilibrage classe B (CEI 60034-14)	NA	NA	R	R	R	R
	Roulements et lubrification						
036	Blocage rotor pour le transport	NA	NA	M/P	M/P	M/P	M/P
037	Roulement à rouleaux C.C. ; blocage rotor pour le transport inclus	NA	NA	P	P	P	P
039	Graisse basse température ; pour températures de roulement (-40 ; +100° C)	M	M	P	P	P	P
040	Graisse haute température ; pour températures de roulement (-40 ; +160° C) ; obligatoire pour températures ambiantes >50° C	M	M	P	P	P	P
041	Roulements avec graisseurs	NA	NA	P	P	P	S
042	Roulement C.C. précontraint ; en standard pour hauteurs d'axe 90-132, moteurs à bride	NA	M	S	S	S	S
057	Roulements 2RS C.C. et C.O.C. ; graisse pour températures roulement (-20 ; +110° C)	P	P	P	P	P	P
058	Roulement à billes à contact oblique C.C., charge sur l'arbre à l'opposé du palier ; blocage rotor pour le transport inclus	NA	NA	R	R	R	R
059	Roulement à billes à contact oblique C.O.C., charge sur l'arbre vers palier ; blocage rotor pour le transport inclus	NA	NA	P	P	P	P
188	Roulements de la série 63 (Sauf HA 90 sur demande)	NA	NA	S	R	S	S
	Exécutions diverses						
142	Couplage "Manilla" de l'enroulement ; (440 VD série, 220 VD parallèle, 60 Hz) moteurs monovitesse uniquement	NA	NA	P	P	P	P
178	Visserie acier inoxydable / résistante aux acides	P	P	P	P	P	P
209	Tension ou fréquence non standard (bobinage spécial)	P	P	P	P	P	P
425	Protection anticorrosion carcasse et rotor	P	P	P	P	P	P
	Système de refroidissement						
053	Capot ventilateur métallique ; les cotes L1 et L2 sont respectivement augmentées de 7,5 mm pour la hauteur d'axe 112 et de 5,5 mm pour la hauteur d'axe 132	S	S	S	M/P	S	S
068	Ventilateur métallique ; obligatoire pour températures ambiantes ; hauteurs d'axe 71-100, ≥ 80° C ; hauteurs d'axe 112-132, > 50° C ; hauteurs d'axe 160-250, > 80° C	NA	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
075	Mode de refroidissement IC 418 (sans ventilateur)	P	P	P	R	R	R
183	Ventilation forcée (ventilateur axial, C.O.C.)	NA	M	R	NA	R	R
189	Ventilation forcée IP44, 400 V, 50 Hz (ventilateur axial, C.O.C.)	NA	NA	NA	M	M	M
793	Ventilateur pour niveau de bruit réduit (ventilateur 2 pôles)	NA	NA	NA	R	R	R
794	Ventilateur pour niveau de bruit réduit (ventilateur 4 pôles)	NA	NA	NA	R	R	R
	Schéma d'encombrement						
141	Schéma d'encombrement contractuel	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
	Trous de purge						
065	Trous de purge existants obturés	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
066	Modification position trous de purge ; IP 55 pour hauteurs d'axe 63-100 ; spécifiez la forme de montage IM	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité
P = Commande spécifique en fabrication uniquement
R = Sur demande
NA = Non réalisable

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 63	71-80	90-112	132	160-200	225-250
	Bornes de masse						
067	Borne de masse extérieure	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
	Résistances de réchauffage						
450	Résistance de réchauffage, 100-120 V.	M/P	M/P	M/P	P	P	P
451	Résistance de réchauffage, 200-240 V.	M/P	M/P	M/P	P	P	P
	Systèmes d'isolation						
014	Isolation classe H des bobinages	P	P	P	P	P	P
405	Isolation spéciale des bobinages pour alimentation par convertisseur de fréquence, tension nominale > 500 V	NA	NA	R	P	P	P
	Formes de montage						
	N.B.: plusieurs tailles de bride sont disponibles en utilisant un système de bride deux pièces, cf. page 4.						
007	IM 3001 à bride trous lisses (normalisée CEI), à partir de IM 1001 (B5 à partir de B3 en stock)	M/P	M/P	M/P	NA	R	M/P
008	IM 2101 à pattes/bride trous taraudés (normalisée CEI), à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3 en stock) Hauteur d'axe 180 mm non disponible	M/P	M/P	M/P	M/P	NA	NA
009	IM 2001 à pattes/bride trous lisses (normalisée CEI), à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3 en stock)	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
047	IM 3601 à bride trous taraudés (normalisée CEI), à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5 en stock) Hauteur d'axe 180 mm non disponible	M/P	M/P	M/P	M/P	NA	NA
048	IM 3001 à bride trous lisses (normalisée CEI), à partir de IM 3601 (B5 à partir de B14 en stock)	M/P	M/P	M/P	M/P	NA	NA
200	Porte anneau de bride	NA	M/P	M/P	M/P	NA	NA
217	Flasque C.C. en fonte	NA	NA	M/P	M/P	P	S
218	Anneau de bride FT 85 (NA pour hauteur d'axe 100)	NA	M/P	M/P	NA	NA	NA
219	Anneau de bride FT 100 (NA pour hauteur d'axe 100)	NA	M/P	M/P	NA	NA	NA
220	Anneau de bride FF 100 (NA pour hauteur d'axe 100)	NA	M/P	M/P	NA	NA	NA
223	Anneau de bride FF 115 (NA pour hauteur d'axe 100)	NA	M/P	M/P	NA	NA	NA
224	Anneau de bride FT 115 (NA pour hauteur d'axe 100)	NA	M/P	M/P	NA	NA	NA
226	Anneau de bride FF 130	NA	M/P	M/P	NA	NA	NA
227	Anneau de bride FT 130	NA	M/P	M/P	NA	NA	NA
233	Anneau de bride FF 165	NA	M/P	M/P	NA	NA	NA
234	Anneau de bride FT 165	NA	M/P	M/P	NA	NA	NA
243	Anneau de bride FF 215 (NA pour hauteur d'axe 90)	NA	NA	M/P	M/P	NA	NA
244	Anneau de bride FT 215 (NA pour hauteur d'axe 90)	NA	NA	M/P	M/P	NA	NA
253	Anneau de bride FF 265 (NA pour hauteur d'axe 90-100)	NA	NA	M/P	M/P	NA	NA
254	Anneau de bride FT 265 (NA pour hauteur d'axe 90-100)	NA	NA	M/P	M/P	NA	NA
	Peinture						
114	Peinture de couleur spéciale, nuance AFNOR (RAL à indiquer)	M	M	M	M	M	M

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité

P = Commande spécifique en fabrication uniquement
R = Sur demande
NA = Non réalisable

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 63	71-80	90-112	132	160-200	225-250
	Protection						
005	Capot de protection, pour marche verticale	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
072	Etanchéité par joint radial C.C.	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
073	Etanchéité à l'huile C.C.	M/P	M/P	NA	NA	NA	NA
158	Degré de protection IP65	P	P	P	P	NA	NA
211	Protection contre les intempéries, IP xx W	NA	NA	P	P	P	P
403	Degré de protection IP56 ; moteur protégé contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer	P	P	P	P	P	P
784	Etanchéité par joint Gamma C.C.	NA	NA	M/P	M/P	M/P	M/P
	Plaques signalétiques						
002	Retimbrage pour tension, fréquence et puissance, service continu ; toutes les valeurs doivent être spécifiées à la commande	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
003	Numéro de série individuel	S	S	S	S	S	S
095	Retimbrage pour puissance (tension et fréquence conservées), service intermittent ; toutes les valeurs doivent être spécifiées à la commande	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
098	Plaque signalétique en acier inoxydable	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
138	Montage plaque d'identification supplémentaire, aluminium	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
160	Fixation plaque signalétique supplémentaire	R	R	M/P	M/P	M/P	M/P
161	Plaque signalétique supplémentaire non montée	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
162	Plaque signalétique montée sur le carcasse	S	S	S	M/P	S	S
198	Plaque signalétique en aluminium	S	S	S/M	M	S	S
	Arbre & rotor						
069	Arbre à deux bouts selon catalogue, en matière standard	P	P	P	P	P	P
410	Arbre en acier inox / résistant aux acides (exécution standard ou non standard) ; un ou deux bouts d'arbre	P	P	P	R	R	R
	Sondes thermiques dans bobinage stator						
121	Sondes bilame à ouverture (3 en série), 130°C, dans bobinage stator ; pour moteurs bi-vitesse, uniquemement sur commande spécifique en fabrication	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
122	Sondes bilame à ouverture (3 en série), 150°C, dans bobinage stator ; pour moteurs bi-vitesse, uniquemement sur commande spécifique en fabrication	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
321	Sondes bilame à fermeture, (3 en parallèle), 130°C, dans bobinage stator	NA	NA	P	R	R	R
322	Sondes bilame à fermeture, (3 en parallèle), 150°C, dans bobinage stator	NA	NA	P	R	R	R
436	Sondes PTC (3 en série), 150°C ; dans bobinage stator ; pour moteurs bi-vitesse, uniquemement sur commande spécifique en fabrication	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	S
439	Sondes PTC (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator ; pour moteurs bi-vitesse, uniquemement sur commande spécifique en fabrication	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 63	71-80	90-112	132	160-200	225-250
	Boîte à bornes						
015	Moteur en couplage Δ ; uniquement moteurs monovitesse	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
017	Moteur en couplage Y ; uniquement moteurs monovitesse	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
021	Boîte à bornes sur le côté gauche (vue C.C.)	NA	M/P	M/P	NA	NA	R
180	Boîte à bornes sur le côté droit (vue C.C.)	NA	M/P	M/P	NA	NA	R
230	Presse-étoupes standards	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
731	Deux presse-étoupes standards	NA	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
	Essais						
140	Confirmation d'essais	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
145	Certificat d'essai de type sur moteur identique ; 400 V 50 Hz	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P	M/P
146	Certificat d'essai de type sur un moteur de la commande	P	P	P	M/P	M/P	M/P
148	Certificat d'essais de fin de chaîne ; 400 V ; 50 Hz	P	P	P	P	P	P
149	Essais selon cahier des charges client	NA	NA	R	R	R	R
153	Essais réduits pour organisme d'agrément	P	P	P	P	P	P
760	Essai vibratoire	R	R	P	P	P	P
762	Essai du niveau de bruit	R	R	P	P	P	P

2

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

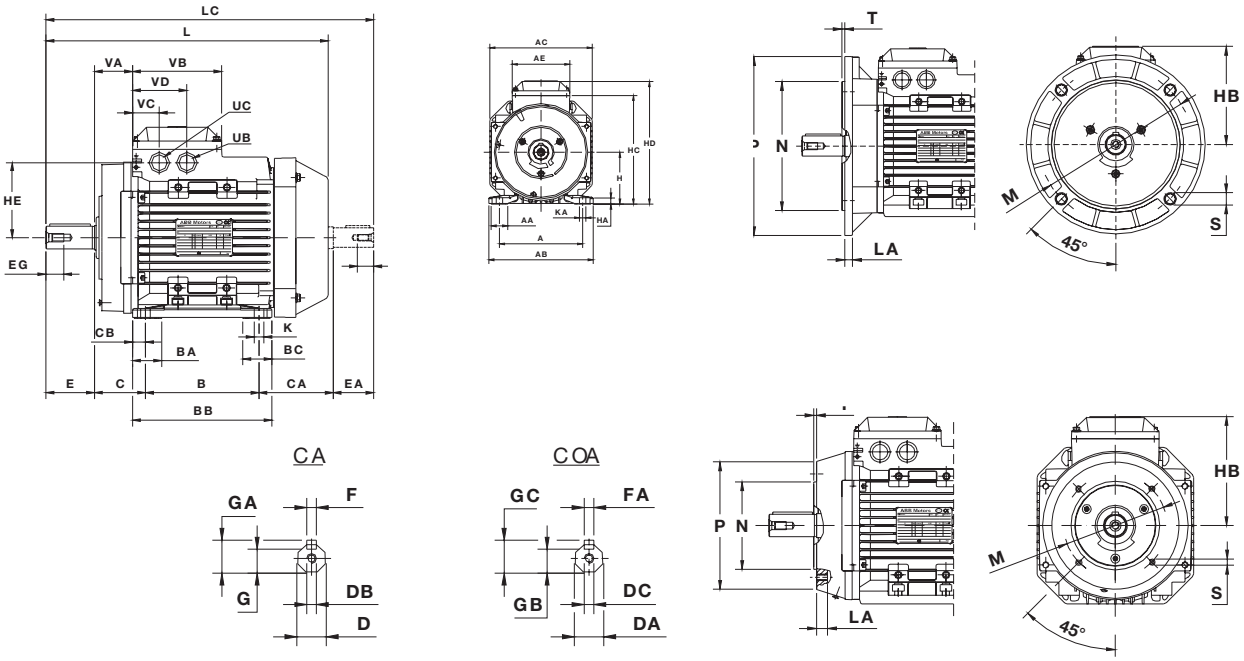
S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité

P = Commande spécifique en fabrication uniquement
R = Sur demande
NA = Non réalisable

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium • hauteurs d'axe 63-112

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ;
IM B3 (IM 1001), IM 1002



IM B3 (IM 1001), IM 1002

Hauteur d'axe	A	AA	AB	AC	AE	B	BB	C	CA	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA
63	100	25	120	120	85	80	98	40	71	10	11	11	M4	M4	23	23	10	10	4	4
71	112	24	136	130	85	90	110	45	78	10	14	11	M5	M4	30	23	13	10	5	4
80	125	28	154	150	97	100	125	50	80	12.5	19	14	M6	M5	40	30	16	13	6	5
90 S	140	27	170	177	110	100	125	56	81	12.5	24	14	M8	M5	50	30	19	12.5	8	5
90 L	140	27	170	177	110	125	150	56	81	12.5	24	14	M8	M5	50	30	19	12.5	8	5
100	160	32	197	197	110	140	172	63	91	16	28	19	M10	M6	60	40	22	19	8	6
112*	190	41	230	197	110	140	172	70	101	16	28	19	M10	M6	60	40	22	19	8	6

Hauteur d'axe	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB	UC	VA	VB	VC	VD
63	8.5	12.5	8.5	12.5	63	7	120	151	50	7	11	214	237	Pg11	M16x1.5	31	92	30.5	61.5
71	11	16	8.5	12.5	71	9	130	176	63	7	10	238	266	Pg16	M20x1.5	35	92	22	57
80	15.5	21.5	11	16	80	10	150	190	67	10	15	265	300	Pg16	M20x1.5	37	100	26	61
90 S	20	27	11	16	90	11	177	217	82.5	10	14	282	317	M25x1.5	M25x1.5	43.5	110	33	67
90 L	20	27	11	16	90	11	177	217	82.5	10	14	307	342	M25x1.5	M25x1.5	43.5	110	33	67
100	24	31	15.5	21.5	100	12	198	237	92.5	12	15	349	394	M25x1.5	M25x1.5	47	110	33	67
112*	24	31	15.5	21.5	112	12	221	249	92.5	12	15	371	411	M25x1.5	M20x1.5	47	110	33	67

IM B5 (IM 3001), IM 3002

Hauteur d'axe	HB	LA	M	N	P	S	T
63	88	9	115	95	140	10	3
71	105	10	130	110	160	10	3.5
80	110	12	165	130	200	12	3.5
90	127	10	165	130	200	12	3.5
100	137	11	215	180	250	15	4
112*	137	11	215	180	250	15	4

IM B14 (IM 3601), IM 3602

Hauteur d'axe	HB	LA	M	N	P	S	T
63	88	9	75	60	90	M5	2.5
71	105	10	85	70	105	M6	2.5
80	110	10	100	80	120	M6	3
90	127	13	115	95	140	M8	3
100	137	14	130	110	160	M8	3.5
112*	137	14	130	110	160	M8	3.5

*) Tous les moteurs hauteur d'axe 112. 2, 4 pôles.

Nota : Hauteurs d'axe 71-112 : pattes amovibles et brides modulaires

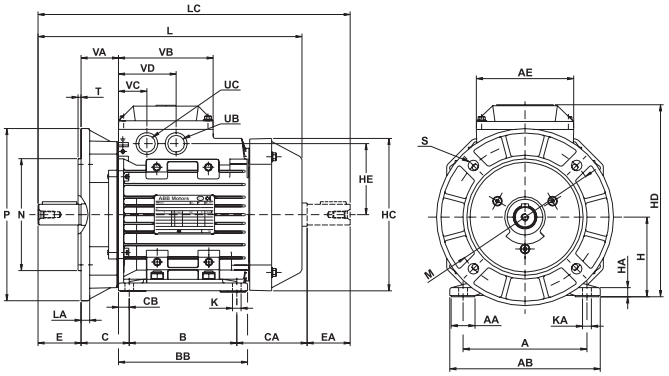
- **Dimensions en mm**
- **Tolérances**

A, B	+ - 0,8	**F, FA**	ISO h9
C, CA	+ - 0,8	**H**	+0 -0,5
D, DA	ISO j6	**N**	ISO j6

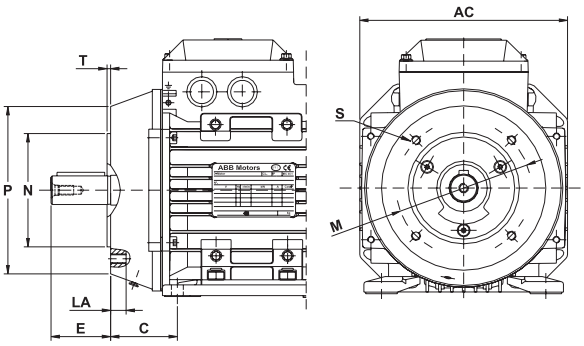
Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium • hauteurs d'axe 63-112

Schémas d'encombrement

**Moteur à pattes et à bride ;
IM B35 (IM 2001), IM 2002,
bride à trous lisses**



**Moteur à pattes et à bride ;
IM B34 (IM 2101), IM 2102,
bride à trous taraudés**



IM B35 (IM 2001),IM 2002, IM B34 (IM 2101), IM 2102

Hauteur d'axe	A	AA	AB	AC	AE	B	BB	C	CA	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA
63	100	25	120	120	85	80	98	40	71	10	11	11	M4	M4	23	23	10	10	4	4
71	112	24	136	130	85	90	110	45	78	10	14	11	M5	M4	30	23	13	10	5	4
80	125	28	154	150	97	100	125	50	80	12.5	19	14	M6	M5	40	30	16	13	6	5
90 S	140	27	170	177	110	100	125	56	81	12.5	24	14	M8	M5	50	30	19	12.5	8	5
90 L	140	27	170	177	110	125	150	56	81	12.5	24	14	M8	M5	50	30	19	12.5	8	5
100	160	32	197	197	110	140	172	63	91	16	28	19	M10	M6	60	40	22	19	8	6
112*	160	32	197	197	110	140	172	63	91	16	28	19	M10	M6	60	40	22	19	8	6

Hauteur d'axe	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB	UC	VA	VB	VC	VD
63	8.5	12.5	8.5	12.5	63	7	120	151	50	7	11	214	237	Pg11	M16x1.5	31	92	30.5	61.5
71	11	16	8.5	12.5	71	9	130	176	63	7	10	238	266	Pg16	M20x1.5	35	92	22	57
80	15.5	21.5	11	16	80	10	150	190	67	10	15	265	300	Pg16	M20x1.5	37	100	26	61
90 S	20	27	11	16	90	10	177	217	82.5	10	14	282	317	M25x1.5	M25x1.5	43.5	110	33	67
90 L	20	27	11	16	90	10	177	217	82.5	10	14	307	342	M25x1.5	M25x1.5	43.5	110	33	67
100	24	31	15.5	21.5	100	12	197	237	92.5	12	15	349	394	M25x1.5	M25x1.5	47	110	33	67
112*	24	31	15.5	21.5	100	12	197	237	92.5	12	15	349	394	M25x1.5	M25x1.5	47	110	33	67

IM B35 (IM 2001), IM 2002

Hauteur d'axe	HB	LA	M	N	P	S	T
63	88	9	115	95	140	10	3
71	105	10	130	110	160	10	3.5
80	110	12	165	130	200	12	3.5
90	127	10	165	130	200	12	3.5
100	137	11	215	180	250	15	4
112*	137	11	215	180	250	15	4

IM B34 (IM 2101), IM 2102

Hauteur d'axe	HB	LA	M	N	P	S	T
63	88	9	75	60	90	M5	2.5
71	105	10	85	70	105	M6	2.5
80	110	10	100	80	120	M6	3
90	127	13	115	95	140	M8	3
100	137	14	130	110	160	M8	3.5
112*	137	14	130	110	160	M8	3.5

*) Tous les moteurs hauteur d'axe 112. 2, 4 pôles.

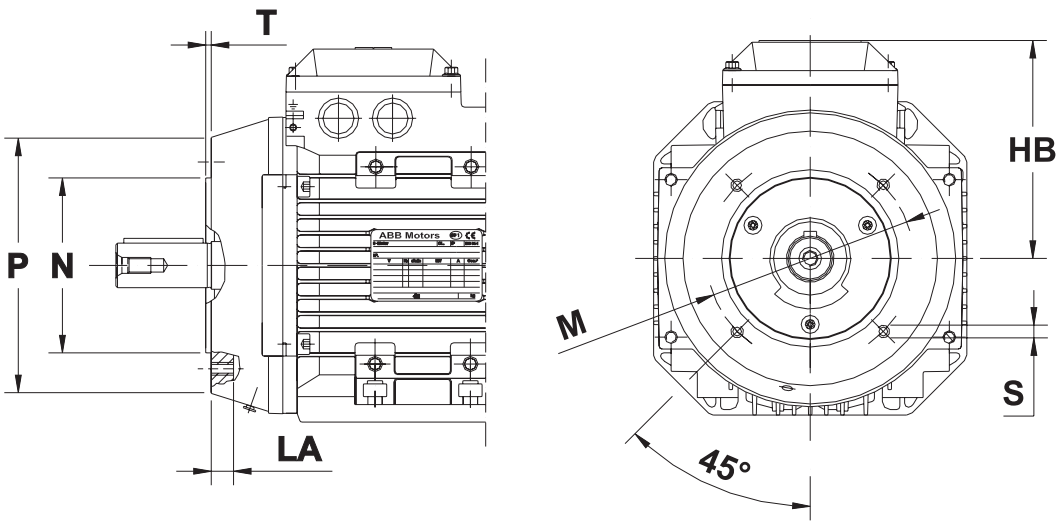
Nota : Hauteurs d'axe 71-112 : pattes amovibles et brides modulaires

- **Dimensions en mm**
- **Tolérances**

A, B	+ - 0,8	**F, FA**	ISO h9
C, CA	+ - 0,8	**H**	+0 -0,5
D, DA	ISO j6	**N**	ISO j6

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium • hauteurs d'axe 71-132

Schémas d'encombrement
Exécution spéciale avec brides en deux parties



Hauteur d'axe	Bride normalisée CEI	Dimensions de la bride HB	P	M	N	LA	S[2]	T	Code Option [1] FF	FT
71	FT85	105	105	85	70	7.5	M6	2.5	-	218
	FF100 / FT100	105	120	100	80	7.5	M6	3	220	219
	FF115 / FT115	105	140	115	95	9.5	M8	3	223	224
	FF130 / FT130	105	160	130	110	9.5	M8	3.5	226	227
	FF165 / FT165	105	200	165	130	10.5	M10	3.5	233	234
80	FT85	110	105	85	70	7.5	M6	2.5	-	218
	FF100 / FT100	110	120	100	80	7.5	M6	3	220	219
	FF115 / FT115	110	140	115	95	9.5	M8	3	223	224
	FF130 / FT130	110	160	130	110	9.5	M8	3.5	226	227
	FF165 / FT165	110	200	165	130	10.5	M10	3.5	233	234
90	FT85	127	105	85	70	7.5	M6	2.5	-	218
	FF100 / FT100	127	120	100	80	7.5	M6	3	220	219
	FF115 / FT115	127	140	115	95	9.5	M8	3	223	224
	FF130 / FT130	127	160	130	110	9.5	M8	3.5	226	227
	FF165 / FT165	127	200	165	130	10.5	M10	3.5	233	234
100	FF130 / FT130	137	160	130	110	9.5	M8	3.5	226	227
	FF165 / FT165	137	200	165	130	10.5	M10	3.5	233	234
	FF215 / FT215	137	250	215	180	12.5	M12	4	243	244
112	FF130 / FT130	137	160	130	110	9.5	M8	3.5	226	227
	FF165 / FT165	137	200	165	130	10.5	M10	3.5	233	234
	FF215 / FT215	137	250	215	180	12.5	M12	4	243	244
132	FF215 / FT215	164	250	215	180	12.5	M12	4	243	244
	FF265 / FT265	164	300	265	230	16	M12	4	253	254

Valeurs pour hauteurs d'axe inférieures : nous consulter

[1] Le code Option 200 "Porte-anneau de bride" doit être ajouté lorsque les codes Options ci-dessous sont spécifiés.
[2] Brides à trous lisses (FF) ou taraudés (FT) pour vis indiquées.

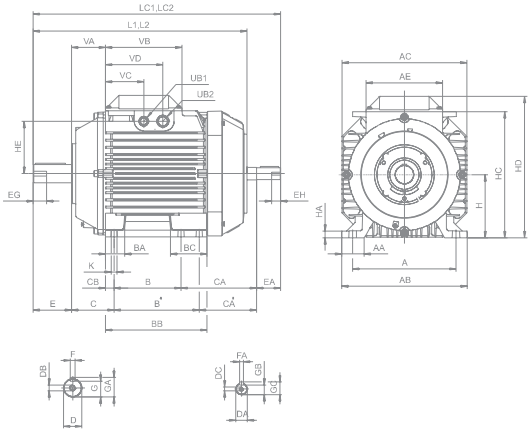
- Dimensions en mm

- Tolérances
N ISO j6

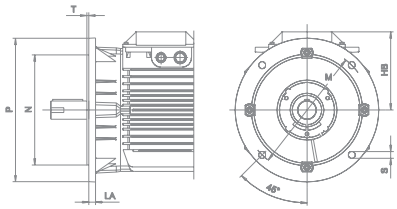
Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium • hauteur d'axe 132

Schémas d'encombrement

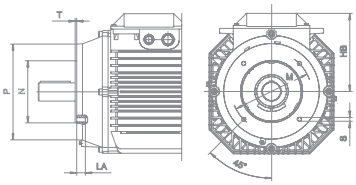
Moteur à pattes ; IM B 3 (IM 1001), IM 1002



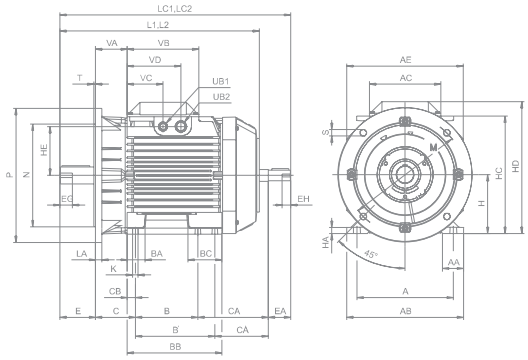
Moteur à bride, bride à trous lisses ; IM B 5 (IM 3001), IM 3002



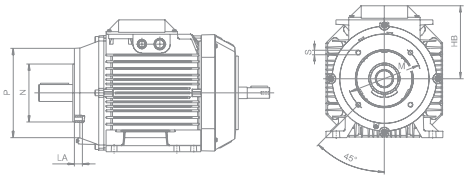
Moteur à bride, bride à trous taraudés ; IM B 14 (IM 3601), IM 3602



Moteur à pattes et à bride ; IM B 35 (IM 2001), IM 2002, bride à trous lisses



Moteur à pattes et à bride ; IM B 34 (IM 2101), IM 2102, bride à trous taraudés



Hauteur d'axe	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	BC	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E[B]	EA	EG	EH	F	FA
IM B 3 (IM 1001)																								
132[2]	216	47	262	261	160	140	178[A]	40	212	76	89	158	120	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10	8
IM B 35 (IM 2001), IM 2002																								
132[2]	216	47	262	261	160	140	178[A]	40	212	76	89	158	120	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10	8

Hauteur d'axe	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	L	L1	L2	LC	LC1	LC2	UB1[C]	UB2[C]	VA	VB	VC[D]	VD1	VD2
IM B 3 (IM 1001)																							
132[2]	33	41	20	27	132	14	263.5	295.5	109.5	12	447[G]	447[G]	447[G]	517	517	517	M20	M25	71	160	80	120	40
IM B 35 (IM 2001), IM 2002																							
132[2]	33	41	20	27	132	14	263.5	295.5	109.5	12	447[G]	447[G]	447[G]	517	517	517	M20	M25	71	160	80	120	40

Hauteur d'axe	HB	LA	M	N	P	S	T
IM B 5 (IM 3001)							
132[2]	163.5	14	265	230	300	14.5	4
IM B 35 (IM 2001)							
132[2]	163.5	14	265	230	300	14.5	4

Hauteur d'axe	HB	LA	M	N	P	S	T
IM B 14 (IM 3601)							
132[2]	163.5	18	165	130	200	M10	3.5
IM B 34 (IM 2101)							
132[2]	163.5	18	165	130	200	M10	3.5

[2] M2AA: SA-2, SB-2, S-4,

[A] Non normalisé CEI
[B] Pour IM B5 et IM B35: épaulement du bout d'arbre et surface de contact de la bride sur le même plan
[C] Ouvertures prédéfonçables
[D] Dimensions selon UB1.
[G] Pour code Option 053, ajouter 5,5 mm

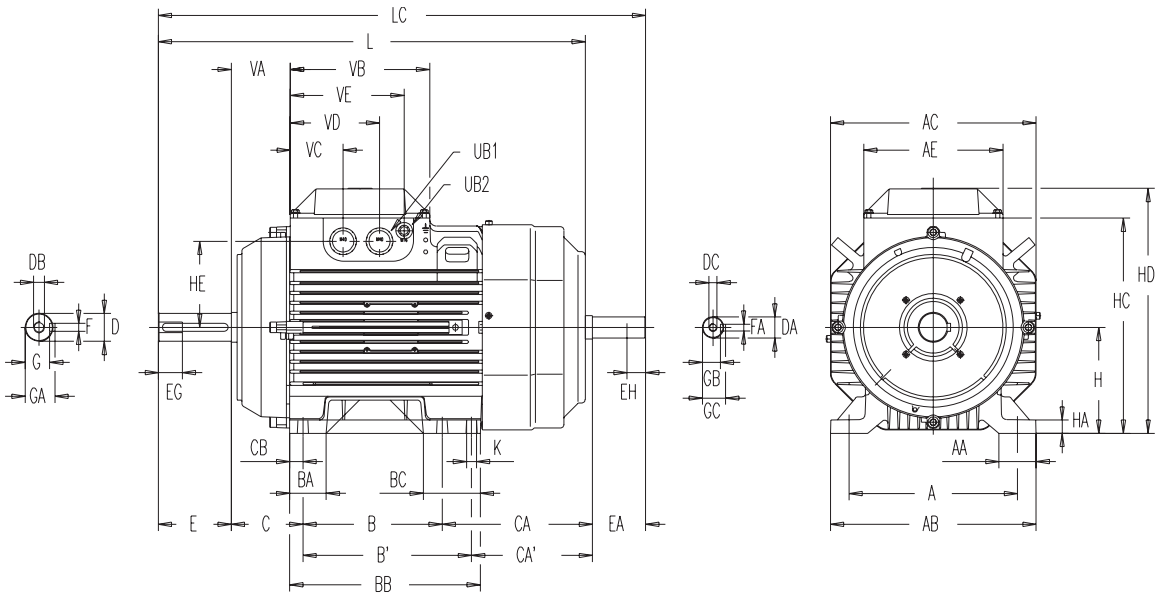
- Dimensions en mm
- Tolérances

A, B	ISO js14	**DA**	ISO j6
C, CA	+2 -2	**F, FA**	ISO h9
D 28	ISO j6	**H**	+0 -0,5
D 38	ISO k6	**N**	ISO j6

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium • hauteurs d'axe 160-180

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM 1002



IM B3 (IM 1001), IM 1002

Hauteur d'axe	A	AA	AB	AC	AE	B[8]	B'[8]	BA	BB	BC	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F
160 [3]	254	56	310	310	210	210	254	55	287.5	86	108	185.5	141.5	20	42	32	M16	M12	110	80	36	28	12
180 [4]	279	65.5	340	310	210	241	279	58	316	88	121	185.5	141.5	25	48	32	M16	M12	110	80	36	28	14
180 [5]	279	65.5	340	310	210	241	279	58	316	88	121	226.5	182.5	25	48	32	M16	M12	110	80	36	28	14
200 [6]	318	64	380	360	210	267	305	98	365	98	133	218	180	30	55	32	M20	M12	110	80	42	28	16
200 [7]	318	64	380	360	210	267	305	98	365	98	133	238	200	30	55	32	M20	M12	110	80	42	28	16

Hauteur d'axe	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	L	LC	UB1[2]	UB2[2]	VA	VB	VC	VD	VE
160 [3]	10	37	45	27	35	160	20	325	370	130	15	602.5	693.5	2*M40	M16	89	210	84.5	134.5	167.5
180 [4]	10	42.5	51.5	27	35	180	20	345	390	130	15	602.5	693.5	2*M40	M16	89	210	84.5	134.5	167.5
180 [5]	10	42.5	51.5	27	35	180	20	345	390	130	15	643.5	734.5	2*M40	M16	89	210	84.5	134.5	167.5
200 [6]	10	49	59	27	35	200	25	380	425	145	18	711.5	801.5	2*M40	M16	109	210	84.5	134.5	167.5
200 [7]	10	49	59	27	35	200	25	380	425	145	18	732	821.5	2*M40	M16	109	210	84.5	134.5	167.5

[2] Ouvertures prédéfonçables
[3] MA-2, M-2, L-2, M-4, L-4
[4] M-2, M-4
[5] L-4
[6] LA-4
[7] L-2, L-4

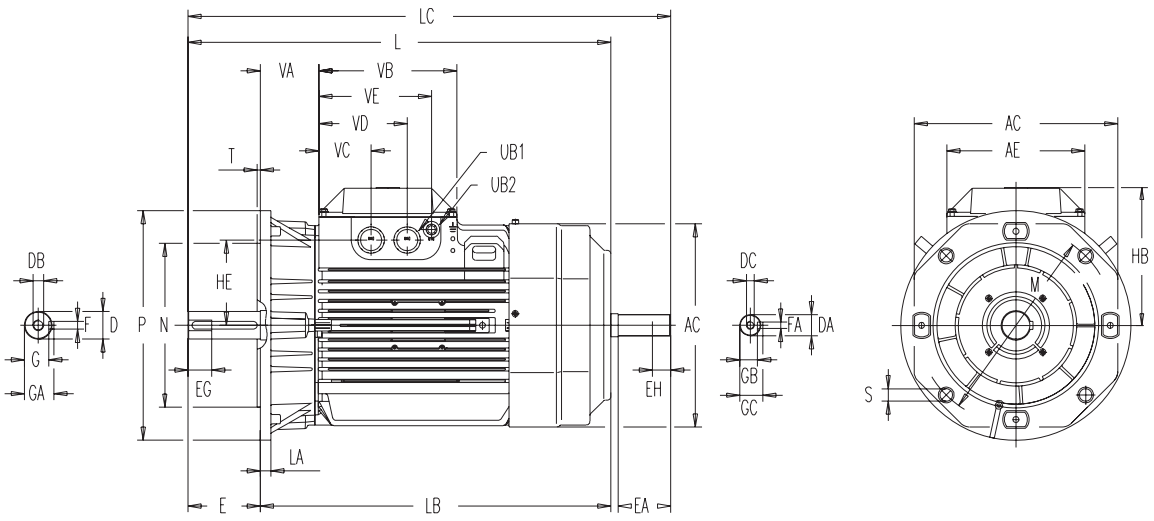
- Dimensions en mm
- Tolérances

A, B	ISO js14	**D 55**	ISO m6
C, CA	0 +2	**F, FA**	ISO h9
DA	ISO k6	**H**	+0 -0,5
D 45-48	ISO k6		

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium • hauteurs d'axe 160-200

Schémas d'encombrement

Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), IM 3002



2

IM B5 (IM 3001), IM 3002

Hauteur d'axe	AC	AE	D	DA	DB	DC	E[8]	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	HB	HE
160 [3]	310	210	42	32	M16	M12	110	80	36	28	12	10	37	45	27	35	210	130
180 [4]	310	210	48	32	M16	M12	110	80	36	28	14	10	42.5	51.5	27	35	210	130
180 [5]	310	210	48	32	M16	M12	110	80	36	28	14	10	42.5	51.5	27	35	210	130
200 [6]	360	210	55	32	M20	M12	110	80	42	28	16	10	49	59	27	35	210	145
200 [7]	360	210	55	32	M20	M12	110	80	42	28	16	10	49	59	27	35	210	145

Hauteur d'axe	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB1[2]	UB2[2]	VA	VB	VC	VD	VE
160 [3]	602.5	16	492.5	693.5	300	250	350	19	5	2*M40	M16	89	210	79.5	134.5	171.5
180 [4]	602.5	16	492.5	693.5	300	250	350	19	5	2*M40	M16	89	210	79.5	134.5	171.5
180 [5]	643.5	16	533.5	734.5	300	250	350	19	5	2*M40	M16	89	210	79.5	134.5	171.5
200 [6]	711.5	20	601.5	801.5	350	300	400	19	5	2*M40	M16	109	210	79.5	134.5	171.5
200 [7]	732	20	622	821.5	350	300	400	19	5	2*M40	M16	109	210	79.5	134.5	171.5

[2] Ouvertures prédéfonçables
[3] MA-2, M-2, L-2, M-4, L-4
[4] M
[5] L
[6] LA-2
[7] L-2, L-4

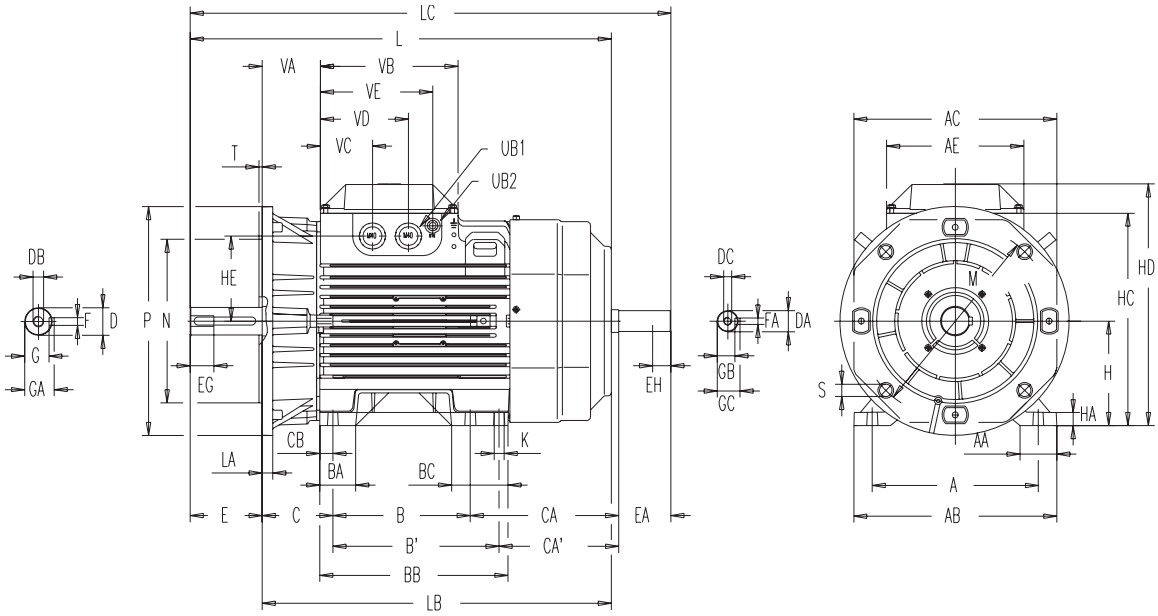
- Dimensions en mm
- Tolérances

DA	ISO k6	**F, FA**	ISO h9
D 45-48	ISO k6	**N**	ISO j6
D 55	ISO m6		

Moteurs Usage Général BT • gamme aluminium • hauteurs d'axe 160-200

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; IM B35 (IM 2001), IM 2002



IM B35 (IM 2001), IM 2002

Hauteur d'axe	A	AA	AB	AC	AE	B[9)]	B'[9)]	BA	BB	BC	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC
160 [3)]	254	56	310	310	210	210	254	55	287.5	86	108	185.5	141.5	20	42	32	M16	M12
180 [4)]	279	65.5	340	310	210	241	279	58	316	88	121	185.5	141.5	25	48	32	M16	M12
180 [5)]	279	65.5	340	310	210	241	279	58	316	88	121	226.5	182.5	25	48	32	M16	M12
200 [6)]	318	64	380	360	210	267	305	98	365	98	133	218	180	30	55	32	M20	M12
200 [7)]	318	64	380	360	210	267	305	98	365	98	133	238	200	30	55	32	M20	M12

Hauteur d'axe	E[8)]	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HB	HC	HD	HE	K	L
160 [3)]	110	80	36	28	12	10	37	45	27	35	160	20	325	370	130	15	602.5	
180 [4)]	110	80	36	28	14	10	42.5	51.5	27	35	180	20	345	390	130	15	602.5	
180 [5)]	110	80	36	28	14	10	42.5	51.5	27	35	180	20	345	390	130	15	643.5	
200 [6)]	110	80	42	28	16	10	49	59	27	35	200	25	380	425	145	18	711.5	
200 [7)]	110	80	42	28	16	10	49	59	27	35	200	25	380	425	145	18	732	

Hauteur d'axe	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB1[2)]	UB2[2)]	VA	VB	VC	VD	VE
160 [3)]	16	492.5	693.5	300	250	350	19	5	2*M40	M16	89	210	79.5	134.5	171.5
180 [4)]	20	492.5	693.5	300	250	350	19	5	2*M40	M16	89	210	79.5	134.5	171.5
180 [5)]	20	533.5	734	300	250	350	19	5	2*M40	M16	89	210	79.5	134.5	171.5
200 [6)]	20	601.5	801.5	350	300	400	19	5	2*M40	M16	109	210	79.5	134.5	171.5
200 [7)]	20	622.0	821.5	350	300	400	19	5	2*M40	M16	109	210	79.5	134.5	171.5

[2)] Ouvertures prédéfonçables
[3)] MA-2, M-2, L-2, M-4, L-4
[4)] M
[5)] L
[6)] LA-2
[7)] L-2, L-4

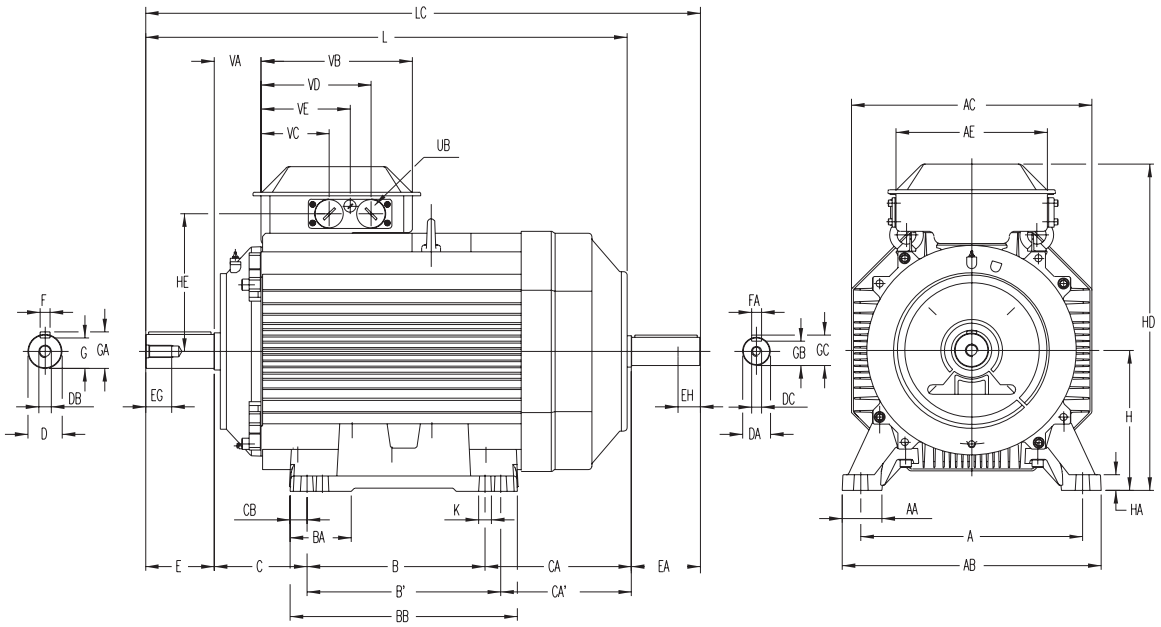
- Dimensions en mm
- Tolérances

A, B	ISO js14	**D 55**	ISO m6
C, CA	+0 -2	**F, FA**	ISO h9
DA 32	ISO k6	**H**	+0 -0,5
D 45-48	ISO k6	**H**	ISO j6

Moteurs Usage Général BT• gamme aluminium • hauteurs d'axe 225-250

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM 1002



Cotes AD et HD pour boîte à bornes montée sur le côté, cf. page 41.

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Hauteur d'axe	A	AA	AB	AC	AE	B[5]	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH
225 M-2	356	64	416	386	243	286[7]	311	81.5	365	149	238	213	27	55	45	M20	M16	110	110	42	36
225 S-4	356	64	416	386	243	286	311[8]	81.5	365	149	238	213	27	60	45	M20	M16	140	110	42	36
225 M-4	356	64	416	386	243	286[7]	311	81.5	365	149	278	253	27	60	45	M20	M16	140	110	42	36
250 M-2	406	76	472	425	243	311[7]	349	99.5	409	168	256	218	30	60	55	M20	M20	140	110	42	42
250 M-4	406	76	472	425	243	311[7]	349	99.5	409	168	256	218	30	65	55	M20	M20	140	110	42	42

Hauteur d'axe	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD	HE	K	L	LC	UB[2]	VA	VB	VC[3]	VC[4]	VD[3]	VD[4]
225 M-2	16	16	49	59	39	49	225	25	525.5	221	18	773	893	2xFL 13	75.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5
225 S-4	18	16	53	64	39	49	225	25	525.5	221	18	803	923	2xFL 13	75.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5
225 M-4	18	16	53	64	39	49	225	25	525.5	221	18	843	963	2xFL 13	75.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5
250 M-2	18	16	53	64	49	59	250	40	571	241	22	866	985	2xFL 13	93.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5
250 M-4	18	16	58	69	49	59	250	40	571	241	22	866	985	2xFL 13	93.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5

Hauteur d'axe	VE[3]	VE[4]
225 M-2	143	126.5
225 S-4	143	126.5
225 M-4	143	126.5
250 M-2	143	126.5
250 M-4	143	126.5

[2] Ouverture à bride avec tube-bride FL 13, avec trous taraudés fermés par obturateurs. Moteurs mono : 2 x M40 + M16.
Moteurs pour 230V 50Hz avec tube-bride FL21 et 2 x M63 + M16
[3] Pour ouverture à bride FL13 : 2 x M40 + M16
[4] Pour boîte à bornes de très grand format avec ouverture à bride FL21 : 2 x M63 + M16

- Dimensions en mm

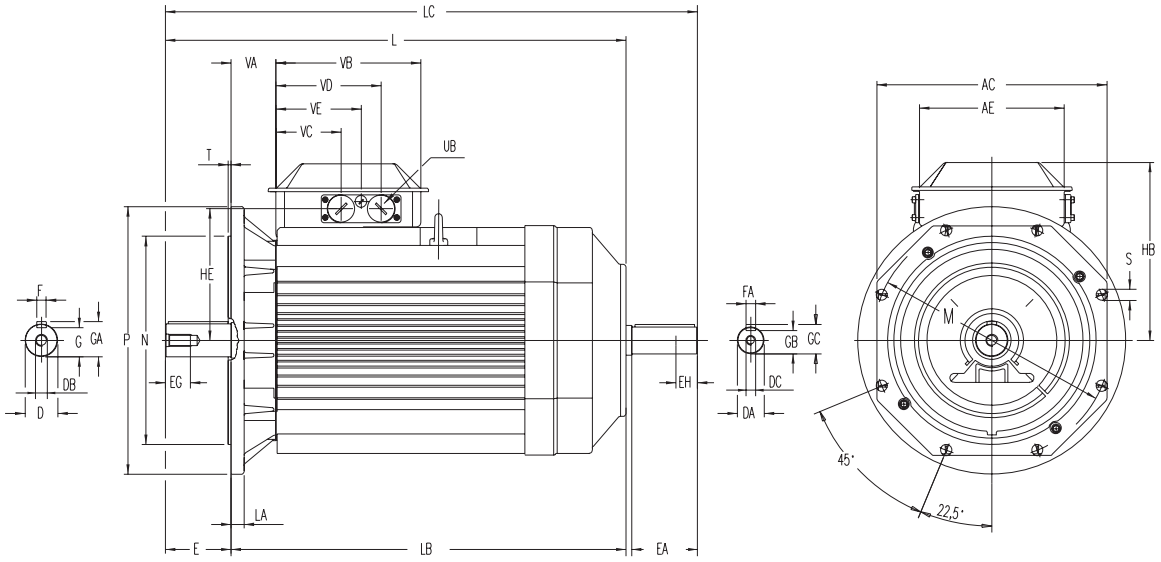
- Tolérances

A, B	ISO js14	**D, DA 55-65**	ISO m6
C, CA	0 +2	**F, FA**	ISO h9
DA 45	ISO k6	**H**	+0 -0,5

Moteurs Usage Général BT• gamme aluminium • hauteurs d'axe 225-250

Schémas d'encombrement

Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), IM 3002



IM B5 (IM 3001), IM 3002

Hauteur d'axe	AC	AE	D	DA	DB	DC	E[2)]	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	HB	HE
225 M-2	386	243	55	45	M20	M16	110	110	42	36	16	16	49	59	39	49	300.5	221
225 S-4	386	243	60	45	M20	M16	140	110	42	36	18	16	53	64	39	49	300.5	221
225 M-4	386	243	60	45	M20	M16	140	110	42	36	18	16	53	64	39	49	300.5	221
250 M-2	425	243	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	53	64	49	59	321	241
250 M-4	425	243	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	58	69	49	59	321	241

Hauteur d'axe	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB[3)]	VA	VB	VC[4)]	VC[5)]	VD[4)]	VD[5)]	VE[4)]	VE[5)]
225 M-2	773	22	663	893	400	350	450	19	5	2 x FL 13	75.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5	143	126.5
225 S-4	803	22	663	923	400	350	450	19	5	2 x FL 13	75.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5	143	126.5
225 M-4	843	22	703	963	400	350	450	19	5	2 x FL 13	75.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5	143	126.5
250 M-2	866	22	725	985	500	450	550	19	5	2 x FL 13	93.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5	143	126.5
250 M-4	866	22	725	985	500	450	550	19	5	2 x FL 13	93.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5	143	126.5

[2)] Epaulement du bout d'arbre et surface de contact de la bride sur le même plan
[3)] Ouverture à bride avec tube-bride FL 13, avec trous taraudés fermés par obturateurs. Moteurs mono : 2 x M40 + M16. Moteurs pour 230V 50Hz avec tube-bride FL21 et 2 x M63 + M16
[4)] Pour ouverture à bride FL13 : 2 x M40 + M16
[5)] Pour boîte à bornes de très grand format avec ouverture à bride FL21 : 2 x M63 + M16

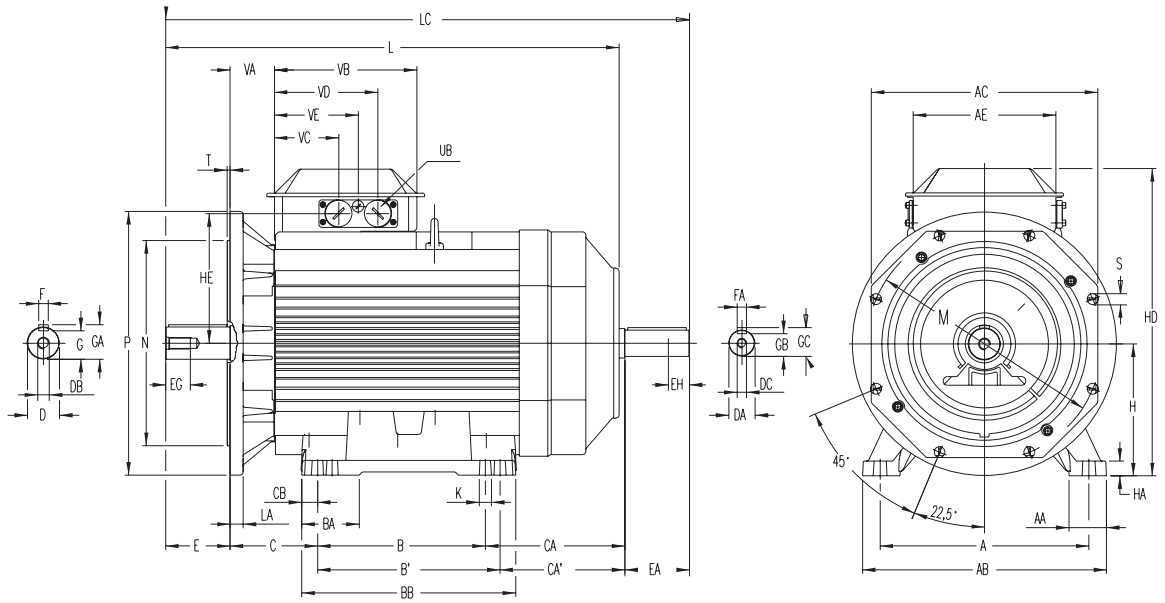
- **Dimensions en mm**
- **Tolérances**

DA 45	ISO k6	**F, FA**	ISO h9
D, DA 55-65	ISO m6	**N**	ISO js6

Moteurs Usage Général BT• gamme aluminium • hauteurs d'axe 225-250

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; IM B35 (IM 2001), IM 2002



2

IM B35 (IM 2001), IM 2002

Hauteur d'axe	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E[5]	EA	EG	EH	F	FA	G	GA
225 M-2	356	64	416	386	243	286	311	81.5	365	149	238	213	27	55	45	M20	M16	110	110	42	36	16	16	49	59
225 S-4	356	64	416	386	243	286	311	81.5	365	149	238	213	27	60	45	M20	M16	140	110	42	36	18	16	53	64
225 M-4	356	64	416	386	243	286	311	81.5	365	149	278	253	27	60	45	M20	M16	140	110	42	36	18	16	53	64
250 M-2	406	76	472	425	243	311	349	99.5	409	168	256	218	30	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	53	64
250 M-4	406	76	472	425	243	311	349	99.5	409	168	256	218	30	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	58	69

Hauteur d'axe	GB	GC	H	HA	HD	HE	K	L	LA	LB	LC	M	N[1]	P	S	T	UB[2]	VA	VB	VC[3]	VC[4]	VD[3]	VD[4]
225 M-2	39	49	225	25	525.5	221	18	773	22	663	893	400	350	450	19	5	2 x FL 13	75.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5
225 S-4	39	49	225	25	525.5	221	18	803	22	663	923	400	350	450	19	5	2 x FL 13	75.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5
225 M-4	39	49	225	25	525.5	221	18	843	22	703	963	400	350	450	19	5	2 x FL 13	75.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5
250 M-2	49	59	250	40	571	241	22	866	22	725	985	500	450	550	19	5	2 x FL 13	93.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5
250 M-4	49	59	250	40	571	241	22	866	22	725	985	500	450	550	19	5	2 x FL 13	93.5	243	109.5	81.5	176.5	171.5

Hauteur d'axe	VE[3]	VE[4]
225 M-2	143	126.5
225 S-4	143	126.5
225 M-4	143	126.5
250 M-2	143	126.5
250 M-4	143	126.5

1) Ouverture à bride avec tube-bride FL 13, avec trous taraudés fermés par obturateurs, 2 x M40 + M16
2) Pour ouverture à bride FL13 : 2 x M40 + M16
3) Pour boîte à bornes de très grand format avec ouverture à bride FL21 : 2 x M63 + M16
4) Epaulement du bout d'arbre et surface de contact de la bride sur le même plan

- Dimensions en mm

- Tolérances

A, B	ISO js14	**D, DA 55-65**	ISO m6
C, CA	0 +2	**F, FA**	ISO h9
D 44	ISO k6	**H**	+0 -0,5

Dimensions des boîtes à bornes

Code 019 Boîte à bornes de taille supérieure au format standard

Hauteur d'axe		Dimensions AD	HB	HD	HE
M2AA	**225 S/M**	-	332.5	532.5	240
M2AA	**250 M.**	-	353	578	260.5

Code 021 Boîte à bornes sur le côté gauche (vue C.C.)
Code 180 Boîte à bornes sur le côté droit (vue C.C.)

Hauteur d'axe		Dimensions AD	HD
M2AA	**225 - 250**	Nous consulter	

Accessoires

Capot de protection et entraînements à vitesse variable

Codes Options	Pôles	005
Hauteur d'axe		**L**
63		224
71		261
80		288
90 S		318
90 L		343
100 L		385
112		400
132	2-4	484
160[1)]	2-4	653.5
180[2)]	2-4	653.5
180[3)]	4	694.5
200[4)]	4	762.5
200[5)]	2-4	783
225 M	2	824
225 S	4	854
225 M	4	894
250 M	2-4	915

1) MA-2, M-2, L-2, M-4, L-4
2) M-2, M-4
3) L-4
4) LA-4
5) L-2, L-4

Capot de protection
Code Option 005

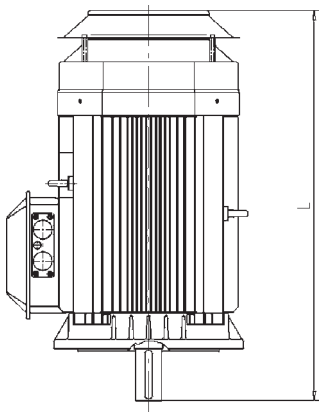


Tableau récapitulatif

Moteurs Process BT, gamme aluminium, série normalisée

Hauteur d'axe		**63**	**71**	**80**	**90**	**100-112**
Carcasse	Matière Couleur Peinture	Alliage d'aluminium Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G Peinture époxy poudre polyester, ≥ 30µm			Peinture poudre polyester, ≥ 30µm	
Pattes		Hauteurs d'axe 71-112: Pattes amovibles ; Hauteurs d'axe 63: intégrées à la carcasse				
Flasques paliers	Matière Couleur Peinture	Alliage d'aluminium Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G Peinture époxy poudre polyester , ≥ 30µm			Peinture poudre polyester, ≥ 30µm	
Roulements Moteur monovitesse	C.C. C.O.C.	6202-2Z/C3 6201-2Z/C3	6203-2Z/C3 6202-2Z/C3	6204-2Z/C3 6203-2Z/C3	6205-2Z/C3 6204-2Z/C3	6306-2Z/C3 6205-2Z/C3
Point fixe roulements	Couvercle de	Rondelle élastique C.O.C.				
Joints de roulement	C.C. C.O.C.	Joint V-ring Joint labyrinthe				
Lubrification		Roulements graissés à vie ; graisse pour températures roulements de -30 à +110°C.				
Boîte à bornes	Matière Peinture Visserie	Alliage d'aluminium Identique à la carcasse Acier 5G ; chromé				
Raccordements	Ouv. prédéfonçables Sect. maxi Cu mm²	1 x M16 x Pg11 2,5	2 x M20 x Pg16 4		4 x M25 6	
	Bornier	Cosses de câbles, 6 bornes				Bornier agraffes
Ventilateur	Matière	Polypropylène ; renforcé avec 20% de fibre de verre				
Capot du ventilateur	Matière	Tôle en acier				
Bobinage stator	Matière Imprégnation Isolation	Cuivre Verni polyester ; tropicalisé Isolation classe F ; échauffement classe B, sauf spécification contraire				
Sondes thermiques dans bobinage stator		En option				
Rotor	Matière	Alliage d'aluminium				
Equlibrage		Demi-clavette				
Clavette		Fermée				
Degré de protection		IP 55 - IK 08				
Mode de refroidissement		IC 411				
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique, ouverts à la livraison				
Résistance de réchauffage	Options	8 W	8 W	25 W	25 W	25 W

Hauteur d'axe		**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**
Carcasse	Matière	Alliage d'aluminium				Alliage d'aluminium extrudé	
	Couleur Peinture	Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G Peinture poudre polyester, ≥ 50µm					
Pattes	Matière	Alliage d'aluminium, intégrées à la carcasse		Fonte, boulonnées à la carcasse.			
Flasques paliers	Matière	Alliage d'aluminium				Flasques paliers à bride: fonte	
	Couleur Peinture	Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G Peinture poudre polyester, ≥ 50µm					
Roulements Moteur monovitesse	C.C. C.O.C.	6206-2Z/C3 6205-2Z/C3	6308-2Z/C3 6206-2Z/C3	6309-2Z/C3 6209-2Z/C3	6310/C3 6209/C3	6313/C3 6210/C3	6315/C3 6212/C3
Point fixe	Couvercle de roulements	C.C.[1)]		C.C.			
		[1)] Moteur à pattes : une rondelle élastique C.O.C. Moteur à bride : couvercle de roulements et rondelle plastique C.O.C.					
Joints de roulement	C.C.	Joint V-ring				Joints V-ring internes et externes	
	C.O.C.	Joint labyrinthe				Joints V-ring internes et externes	
Lubrification		Roulements graissés à vie ; Graisse pour températures de -40 à +160°C				Roulements équipés de graisseurs en standard ; Graisse pour temp. de -40 à 150°C	
Boîte à bornes	Matière	Alliage d'aluminium, base intégrée à la carcasse				Tôle acier emboutie, boulonnée à la carcasse ; Phosphatation ; peinture polyester	
	Peinture Visserie	Identique à la carcasse Acier 5G ; galvanisé					
Raccordements	Ouv. prédéfonçables Ouverture à bride	4 x (M25 + M20)		2 x (2 x M40 + M16)		2 x FL13, 2 x M40 2 x FL 21, 2 x M63 (code de tension S)	
	Vis Sect. maxi Cu mm²	M5 10		M6 35		M10 70	
	Bornier	Cosses de câble, 6 bornes					
Ventilateur	Matière	Polypropylène ; renforcé avec 20% de fibre de verre					
Capot du ventilateur	Matière Peinture	Polypropylène	Tôle acier Phosphatation ; peinture polyester				
Bobinage stator	Matière Imprégnation Isolation	Cuivre Verni polyester ; tropicalisé Isolation classe F ; échauffement classe B, sauf spécification contraire					
Sondes thermiques dans bobinage stator		En option				Sondes PTC, 150°C, 3 en série	
Rotor	Matière	Alliage d'aluminium					
Equlibrage		Demi-clavette					
Clavette		Fermée					
Degré de protection		IP 55 - IK 08					
Mode de refroidissement		IC 411					
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique, ouverts à la livraison					
Résistance de réchauffage	Options	25 W	25 W	50 W	50 W	50 W	50 W

Moteurs Usage Général basse tension Gamme acier

Moteurs asynchrones triphasés fermés, hauteurs d'axe 280 - 400, puissances 75 à 630 kW

3

Conception mécanique 46
Plaque signalétique 52
Informations pour commander 53
Caractéristiques techniques 54
Codes Options 59
Schémas d'encombrement 62
Accessoires 73
Tableau récapitulatif 75

Conception mécanique

Carcasse

La carcasse est en tôle d'acier profilée emboutie conférant au moteur une résistance mécanique élevée, une légèreté et une bonne finition de surface. Le circuit magnétique est soudé à la carcasse et contribue à ses excellentes propriétés mécaniques.

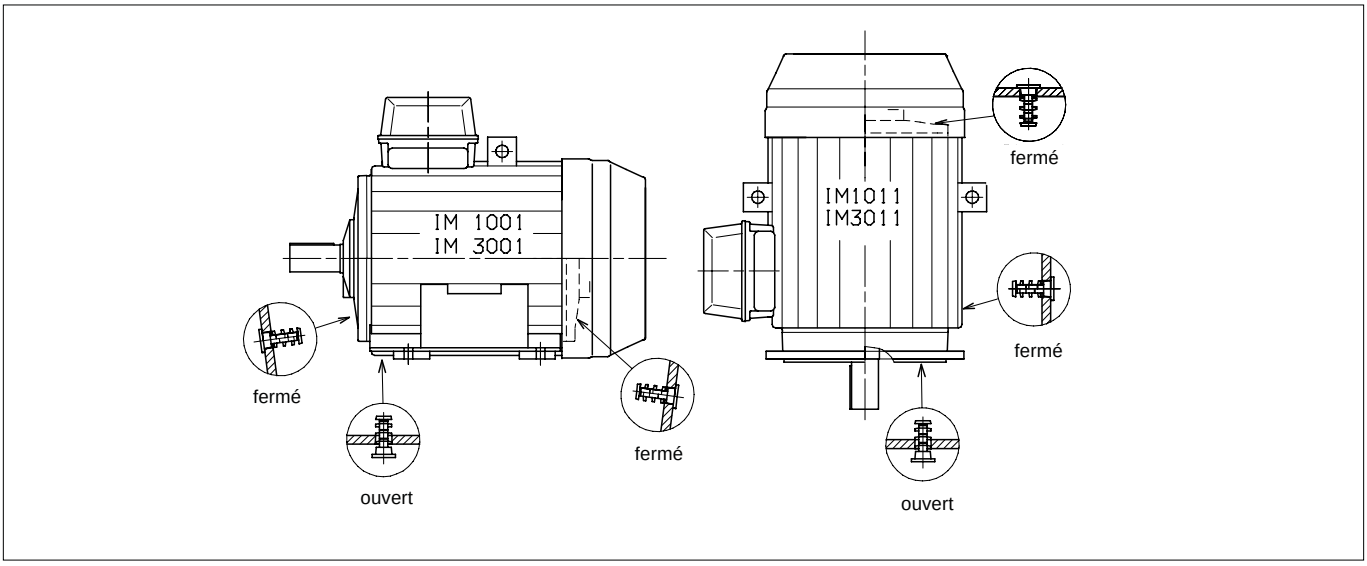
Les pattes et les anneaux de levage sont soudés à la carcasse. La boîte à bornes et les flasques sont en fonte.

Trous de purge

Les moteurs destinés à fonctionner dans des environnements fortement humides, et plus particulièrement en service intermittent, doivent être dotés de trous de purge. La désignation IM (ex., IM 3031) spécifie la forme de montage du moteur.

Les moteurs M2CA comportent des trous de purge et des bouchons, ouverts à la livraison. Vérifiez que les trous de purge et les orifices de vidange de graisse sont dirigés vers le bas lorsque la forme de montage diffère de la forme standard horizontale.

En cas de montage à arbre vertical, le bouchon supérieur doit être complètement enfoncé au moyen d'un marteau. Dans des environnements très poussiéreux, les deux bouchons devront être complètement enfoncés (Voir manuel d'utilisation).



Boîte à bornes

Les boîtes à bornes sont montées soit sur le dessus des moteurs, soit sur le côté gauche ou droit, cf. informations pour commander.

En exécution de base, la boîte à bornes est orientable 2x180° pour permettre l'entrée des câbles de chaque côté du moteur; elle est orientable 4x90° en option.

Degré de protection standard de la boîte à bornes: IP 55

En standard, la boîte à bornes est dotée de presse-étoupes ou de boîtes de jonction, et les raccordements sont adaptés aux câbles Cu et Al. Les câbles se branchent sur les bornes au moyen de cosses de câble non fournies avec le moteur.

Pour les câbles de raccordement du moteur, vous devez spécifier, au moment de la commande, leur type, leur quantité et la section des conducteurs. Des exécutions non standards des boîtes à bornes (autre taille, autre degré de protection, etc.) sont disponibles en option.

Cf. codes Options. Les schémas d'encombrement des boîtes à bornes se trouvent à la suite des schémas des moteurs.

Correspondance boîtes à bornes/entrées de câbles

Si aucune information sur les câbles n'est précisée lors de la commande, la fourniture comportera des presse-étoupes pour câbles isolés au PVC avec les extrémités comme spécifiées au tableau ci-dessous et page suivante.

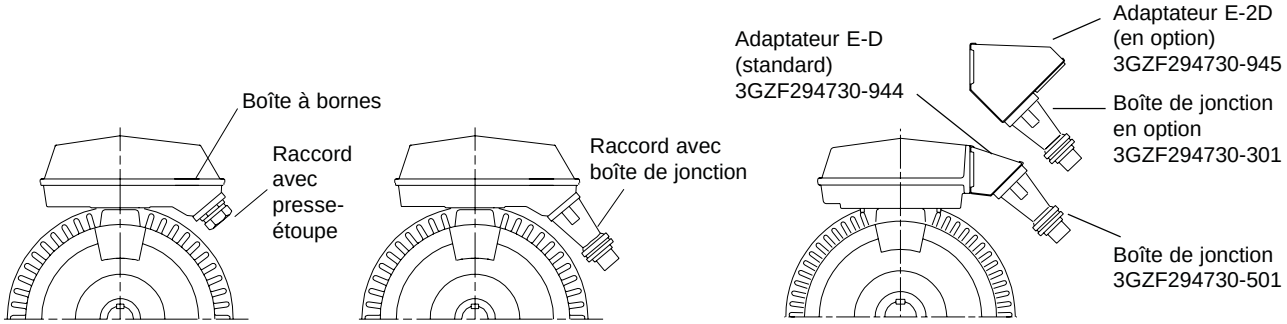
Des variantes par rapport à l'exécution standard conformément au tableau suivant sont disponibles sur demande.

Moteurs M2CA 280-400 avec boîte à bornes montée sur le dessus
Entrées de câbles et boîtes de jonction standard **Tension 220 - 690 V, 50 Hz**

Hauteur d'axe	Boîte à bornes	Raccord ou adaptateur	Boîte de jonction ou presse-étoupes	Taille des presse-étoupes	Diamètre des câbles	Section maxi câble mm²	Taille borne	Code tension/ fréquence
3000 tr/min (2 pôles)								
280	122/4	3GZF 294730-749	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x150	M12	
315 S_,M_,LA,LB	142/4	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
315 LC	162/4	3GZF 294730-944	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
355 SA	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 M_	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	D
	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	E
355 L_	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
400 ML_	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
400 LK_	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
1500 tr/min (4 pôles)								
280	122/4	3GZF 294730-749	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x150	M12	
315 S_,M_,LA,LB	142/4	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
315 LC	162/4	3GZF 294730-944	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
355 SA	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 M_	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	D
	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	E
355 LA, LB	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
355 LKD	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
400 ML_	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240		
400 LKA	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	D
400 LKB	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
1000 tr/min (6 pôles)								
280	122/4	3GZF 294730-749	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x150	M12	
315 S_,M_,LA,LB	142/4	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 SA,SB	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 MA	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 MB	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	D
	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	E
355 LKD	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
400 MLA	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
400 MLB	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
400 LK_	750	3GZF 294730-944	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
750 tr/min (8 pôles)								
280	122/4	3GZF 294730-749	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x150	M12	
315	142/4	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 SA, SB	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 MA	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 MB	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	

Codes tension/fréquence :
D - 380-420 VΔ 50 Hz, 660-690 VY 50 Hz, 440-480 VΔ 60 Hz
E - 500 VΔ 50 Hz, 575 VΔ 60 Hz

Exemples :


Boîte à bornes
Raccord avec presse-étoupe
Raccord avec boîte de jonction
Adaptateur E-D (standard) 3GZF294730-944
Adaptateur E-2D (en option) 3GZF294730-945
Boîte de jonction en option 3GZF294730-301
Boîte de jonction 3GZF294730-501

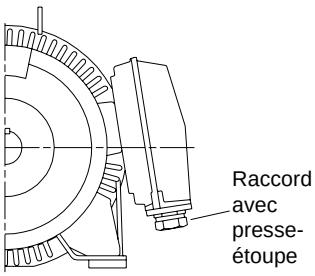
Moteurs M2CA 280-400 avec boîte à bornes montée sur le côté :

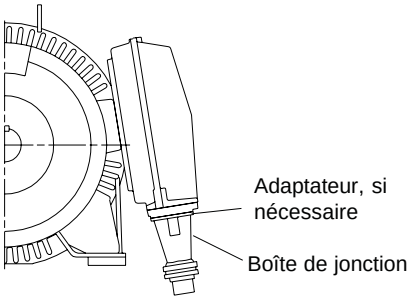
Entrées de câbles et boîtes de jonction standard — Tension 220 - 690 V, 50 Hz

Hauteur d'axe	Boîte à bornes	Raccord ou adaptateur	Boîte de jonction ou presse-étoupes	Taille des presse-étoupes	Diamètre des câbles	Section maxi câble mm²	Taille borne	Code tension/ fréquence
3000 tr/min (2 pôles)								
280	122/5	3GZF 294730-749	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x150	M12	
315 S_,M_,LA,LB	142/6	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
315 LC	162/7	3GZF 294730-759	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
355 SA	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 M_	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	D
	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	E
355 L_	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
400 ML_	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
400 LK_	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
1500 tr/min (4 pôles)								
280	122/5	3GZF 294730-749	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x150	M12	
315 S_,M_,LA,LB	142/6	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
315 LC	162/7	3GZF 294730-759	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
355 SA	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 M_	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	D
	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	E
355 LA, LB	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
355 LKD	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
400 ML_	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240		
400 LKA	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	D
400 LKB	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
1000 tr/min (6 pôles)								
280	122/6	3GZF 294730-749	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x150	M12	
315 S_,M_,LA,LB	142/6	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 SA,SB	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 MA	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 MB	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	D
	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	E
355 LKD	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
400 MLA_	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-301		2x Ø48-60	4x240	M12	
400 MLB	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
400 LK_	750	3GZF 294730-759	3GZF 294730-501		2x Ø60-80	4x240	M12	
750 tr/min (8 pôles)								
280	122/5	3GZF 294730-749	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x150	M12	
315	142/6	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 SA, SB	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 MA	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	
355 MB	370	3GZF 294730-753	2x 3GZF 294730-613	**2x M63x1.5**	2x Ø32-49	2x240	M12	

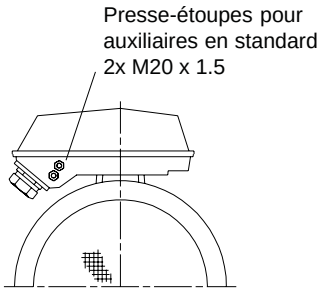
Codes tension/fréquence :
D - 380-420 VΔ 50 Hz, 660-690 VY 50 Hz, 440-480 VΔ 60 Hz
E - 500 VΔ 50 Hz, 575 VΔ 60 Hz

Exemples :



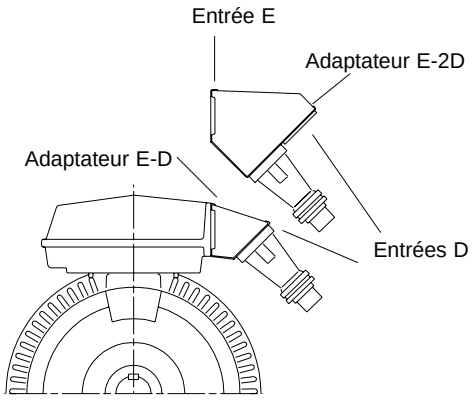


Auxiliaires (vus côté opposé commande)

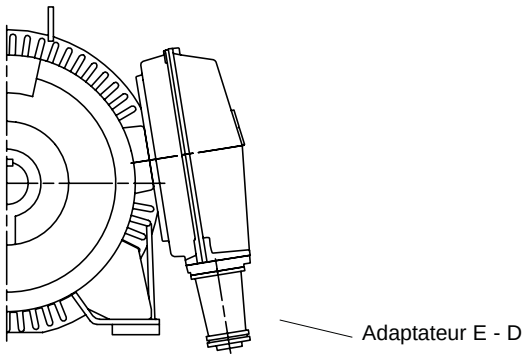


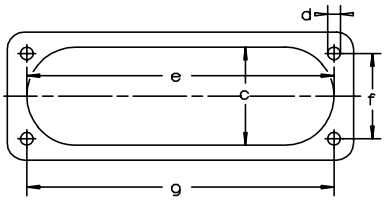
Autres types d'entrée de câbles et de boîte de jonction

Boîte à bornes 162 avec adaptateur 3GZF 294730-501 (E-D) ou option 3GZF 294730-301 (E-2D) :



Boîte à bornes 162 avec adaptateur :





Plaque d'entrée de câbles	c	e	f	g	d
C (FL 21)	62	193	62	193	M8
D (FL 33)	100	300	80	292	M10
E (FL 40)	115	370	100	360	M12

Roulements

Les moteurs sont équipés en standard de roulements à une seule rangée de billes. Les moteurs ABB disposent, en option, de roulements à rouleaux (NU) C.C. particulièrement adaptés à des entraînements poulie-courroie et permettant de supporter des charges radiales importantes.

En cas de charges axiales importantes, des roulements à billes à contact oblique doivent être utilisés (option). Lors de la commande d'un moteur à roulements à billes à contact oblique, la forme de montage ainsi que le sens d'application et la valeur de la charge axiale doivent être précisés. Pour des roulements spéciaux, cf. codes Otions.

Série normalisée avec roulements à billes

Hauteur d'axe	Nombre de pôles	**Roulements à billes** C.C.	C.O.C.
280	2	6316/C4	6316/C4
	4-12	6316/C3	6316/C3
315	2	6316/C4	6316/C4
	4-12	6319/C3	6316/C3
355	2	6316M/C3	6316M/C3
	4-12	6322/C3	6319/C3
400	2	6317M/C3	6317M/C3
	4-12	6322/C3	6319/C3

Série avec roulements à rouleaux, code Option 037

Hauteur d'axe	Nombre de pôles	**Roulements à rouleaux, code Option 037** C.C.
280	2	[1]
	4-12	NU 316/C3
315	2	[1]
	4-12	NU 319/C3
355	2	[1]
	4-12	NU 322/C3
400	2	[1]
	4-12	NU 322/C3

[1] Sur demande

Point fixe

Tous les moteurs sont équipés en standard d'un point fixe côté commande (C.C.)

Dispositif de blocage rotor (pour le transport)

Le rotor des moteurs équipés de roulements à rouleaux ou à billes à contact oblique est immobilisé par un dispositif spécial pour éviter d'endommager les roulements pendant le transport. Une étiquette spéciale signale à l'utilisateur si les moteurs de hauteurs d'axe 280 à 400 sont dotés d'un tel dispositif.

Le dispositif peut également être monté lors de toute opération de déplacement ou de manutention susceptible d'endommager les roulements.

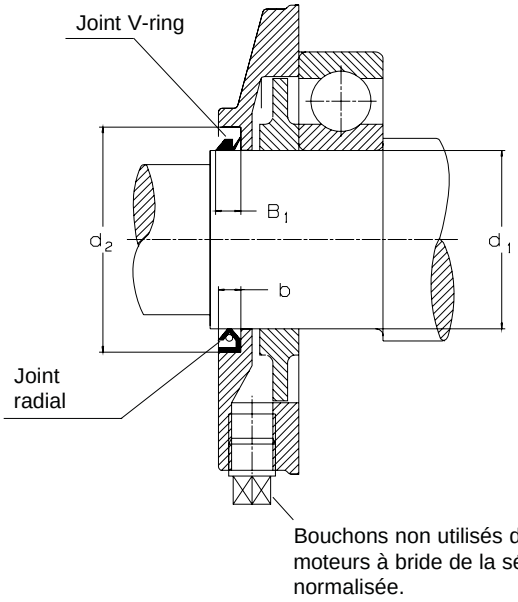
Joints d'étanchéité

Les moteurs M2CA sont équipés, en standard, de joints V-ring sur les deux côtés.

La taille et le type des joints d'étanchéité sont spécifiés dans le tableau ci-dessous :

Hauteur d'axe	Nombre de pôles	d_1	d_2	B_1	b	Série normalisée Joint axial C.C.	C.O.C.	Autre série Joint radial (DIN 3760) Code Option 072
280	2	80	100	13.5	10	VS 80	VS 80	80x100x10[1)]
	4-12	80	100	13.5	10	VS 80	VS 80	80x100x10
315	2	80	100	13.5	10	VS 80	VS 80	80x100x10[1)]
	4-12	95	120	13.5	12	VS 95	VS 80	95x120x12
355	2	95	120	13.5	12	VS 80	VS 80	80x100x10[1)]
	4-12	110	140	15.5	12	VS 110	VS 95	110x140x12[1)]
400	2					[2)]	[2)]	
	4-12	110	140	15.5	12	VS 110	VS 95	110x140x12[1)]

[1)] Joint Viton
[2)] Joint Labyrinthe



Durée de vie des roulements

La durée de vie normale d'un roulement (L_{10}) telle que définie et préconisée par l'ISO 281 correspond au nombre d'heures de fonctionnement atteint ou dépassé par 90 % des roulements identiques testés dans des conditions spécifiques. 50 % des roulements atteignent au moins cinq fois cette durée de vie.

La durée de vie calculée L_{10} pour la transmission d'énergie au moyen d'un accouplement (machine à arbre horizontal) est :

Hauteurs d'axe 280 à 400 ≥ 200 000 heures.

Diamètre de la poulie

Une fois la durée de vie des roulements déterminée, le diamètre mini admissible de la poulie peut être calculé en utilisant F_R comme suit:

$$D = \frac{1.9 \cdot 10^7 \cdot K \cdot P}{n \cdot F_R}$$

avec:
D = diamètre de la poulie, mm
P = puissance requise, kW
n = vitesse moteur, tr/min
K = facteur de tension de la courroie, varie selon le type de courroie et le service type. Valeur courante pour les courroies trapézoïdales: 2.5
F_R = effort radial admissible

Charges admissibles sur l'arbre

Le tableau ci-dessous spécifie les charges radiale et axiale admissibles en Newton, en supposant uniquement des charges radiales OU axiales. Les valeurs pour l'application simultanée de charges radiales et axiales sont disponibles sur demande. Les valeurs sont basées sur des conditions normales de fonctionnement à 50 Hz et des durées de vie calculées de 40 000 heures.

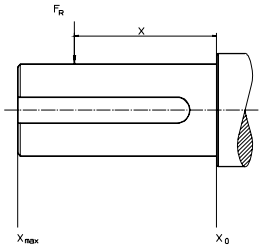
A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10%. Pour les moteurs bi-vitesse, les valeurs doivent être basées sur la vitesse la plus élevée. En cas d'efforts axiaux importants, des roulements à contat obliques doivent être utilisés.

Les charges admissibles en cas d'efforts radiaux et axiaux simultanés sont disponibles sur demande.

Si la charge radiale est appliquée entre les points X_0 et X_{max}, l'effort admissible F_R peut être calculé avec la formule suivante :

$$F_R = F_{X0} - \qquad (F_{X0} - F_{Xmax})$$

E = longueur du bout d'arbre de la série normalisée



Charges radiales et axiales admissibles pour une durée de vie des roulements de 40 000 heures

			Charge radiale admissible :				**Charge axiale admissible :**		
			Marche horizontale, efforts latéraux				Marche horizontale	Marche verticale avec bout d'arbre vers le bas	
		Longueur du bout	Roulement à billes au point d'application:		Roulements à rouleaux au point d'application:		Sens d'application des efforts		
Hauteur		d'arbre	X_0	X_{max}	X_0	X_{max}	Extérieur	Haut	Bas
d'axe	Pôles	E (mm)	N	N	N	N	N	N	N
280	2	140	5800	4800	–	–	3700	7050	2600
	4	140	7300	6100	20000	10500	4000	7650	2800
	6	140	8300	6800	22500	10500	4900	8800	3400
	8	140	9200	7500	24700	10500	5700	9750	4100
315	2	140	5800	4900	–	–	3600	7400	1800
	4	170	8900	7300	26500	10500	4900	9200	2800
	6	170	10300	8500	29800	10500	6150	10700	3300
	8	170	11300	9300	32500	11000	6900	11800	4300
355	2	140	5800	5100	–	–	2400	[1]	[1]
	4	210	12000	9800	36700	17500	3900	[1]	[1]
	6	210	13500	11300	41500	17000	5100	[1]	[1]
	8	210	15000	12500	45200	17500	6350	[1]	[1]
400	2	170	5800	5100	–	–	6700	[1]	[1]
	4	210	11800	10200	37300	16700	3450	[1]	[1]
	6	210	13600	11700	42000	13500	4750	[1]	[1]
	8	210	15100	12900	45700	16800	5700	[1]	[1]

[1] Nous consulter

Plaque signalétique

La plaque signalétique comporte un tableau avec les valeurs de vitesse, de courant et de facteur de puissance correspondant aux six niveaux de tension.

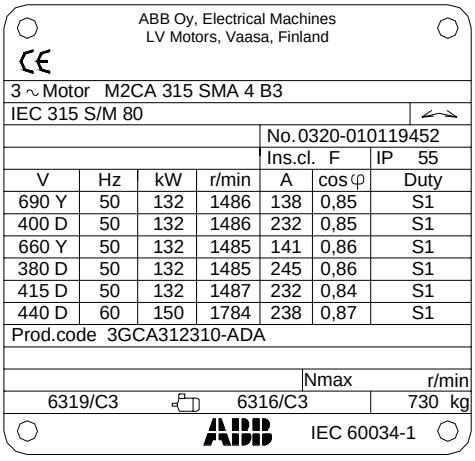


ABB Oy, Electrical Machines
LV Motors, Vaasa, Finland

3 ~ Motor M2CA 315 SMA 4 B3

IEC 315 S/M 80

No. 0320-010119452

Ins.cl. F IP 55

V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty
690 Y	50	132	1486	138	0,85	S1
400 D	50	132	1486	232	0,85	S1
660 Y	50	132	1485	141	0,86	S1
380 D	50	132	1485	245	0,86	S1
415 D	50	132	1487	232	0,84	S1
440 D	60	150	1784	238	0,87	S1

Prod.code 3GCA312310-ADA

Nmax r/min

6319/C3 6316/C3 730 kg

IEC 60034-1

Informations pour commander

Signification de la référence

Pour toute commande, vous devez spécifier au minimum les données suivantes, comme dans l'exemple suivant.

Le code produit est établi comme décrit ci-après.

Type de moteur	M2CA 315SMA
Nombre de pôles	4
Forme de montage (code IM)	IM B3 (IM1001)
Puissance nominale	132 kW
Code produit	3GCA312210-ADA
Codes Options, au besoin	

Hauteur d'axe

A	B	C	D,E,F, G
M2CA 315 SMA		**3GCA 312 210 - ADA, 003 etc.**	
		1 - 4 | 5 - 6 7 | 8 - 10 | 11 | 12 | 13 | 14	

A Type de moteur
B Hauteur d'axe
C Code produit
D Code de forme de montage
E Code de tension/fréquence
F Code de génération
G Code Option

Signification du code produit :

Positions 1 à 4
3GCA = Moteur asynchrone fermé, auto-ventilé, gamme acier

Positions 5 et 6
Hauteur d'axe normalisée CEI

28	= 280	**35**	= 355
31	= 315	**40**	= 400

Position 7
Vitesse (Paires de pôles)

1	= 2 pôles	**6**	= 12 pôles
2	= 4 pôles	**7**	= > 12 pôles
3	= 6 pôles	**8**	= Moteurs bi-vitesse
4	= 8 pôles	**9**	= Moteurs multivitesse
5	= 10 pôles		

Positions 8 à 10
Longueur de fer

Position 11
- (tiret)

Position 12
Forme de montage
A = Moteur à pattes
B = Moteur à bride, trous lisses
H = Moteur à pattes et à bride. Bride trous lisses
L = Moteur à pattes, boîte à bornes à gauche vue (C.C.)
R = Moteur à pattes, boîte à bornes à droite vue (C.C.)
S = Moteur à pattes et bride, boîte à bornes à droite vue (C.C.)
T = Moteur à pattes et bride, boîte à bornes à gauche vue (C.C.)

Position 13
Code de tension et fréquence.
Cf. tableau ci-dessous

Position 14
Exécution **A,B,C...** =
Code de génération suivi des codes Options

Lettres qui correspondent à la tension d'alimentation

A	B	D	E	F	H
380 VY 50 Hz	380 VΔ 50 Hz	380-420 VΔ 50 Hz 660-690 VY 50 Hz 440-480 VΔ 60 Hz	500 VΔ 50 Hz 575 VΔ 60 Hz	500 VY 50 Hz 575 VY 60 Hz	415 VΔ 50 Hz

S	T	U	X
220-240 VΔ 50 Hz 380-420 VY 50 Hz 440-480 VY 60 Hz	660 VΔ 50 Hz	690 VΔ 50 Hz	Autre tension nominale, couplage ou fréquence, 690 V maxi

Moteurs Usage Général BT • gamme acier

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW		Type moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement 100 % charge	Rendement 75 % charge	Facteur puiss. cos φ 100 %	Intensité I_N A	Intensité I_d/I_N	Couple C_N Nm	Couple C_d/C_N	Couple C_{max}/C_N
3000 tr/min = 2 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série normalisée**				
75		**M2CA 280 SA**	3GCA 281 110-••A	2977	94.9	94.6	0.88	131	7.5	241	2.3	3.3
90		**M2CA 280 SMA**	3GCA 281 210-••A	2975	95.1	94.9	0.9	152	7.6	289	2.3	2.9
110		**M2CA 315 SA**	3GCA 311 110-••A	2982	95.1	94.4	0.86	194	7.6	352	2.0	3.0
132		**M2CA 315 SMA**	3GCA 311 210-••A	2982	95.4	94.9	0.88	228	7.4	423	2.2	3.0
160		**M2CA 315 MB**	3GCA 311 320-••A	2981	96.1	95.6	0.89	269	7.5	513	2.3	3.0
200	2)	**M2CA 315 LA**	3GCA 311 510-••A	2978	96.3	95.9	0.90	334	7.8	641	2.6	3.0
200		**M2CA 355 SA**	3GCA 351 110-••C	2978	95.5	95.2	0.89	338	6.4	641	1.3	2.6
250		**M2CA 355 MA**	3GCA 351 310-••C	2983	96.1	95.6	0.89	422	7.2	800	1.4	3.0
280	2)	**M2CA 355 MB**	3GCA 351 320-••C	2981	96.1	95.7	0.89	472	6.8	897	1.3	2.8
315	2)	**M2CA 355 LA**	3GCA 351 510-••C	2980	96.4	96.1	0.89	535	7.0	1009	2.1	3.0
355	2)	**M2CA 355 LB**	3GCA 351 520-••C	2983	96.5	96.2	0.88	603	7.7	1136	2.1	2.9
400	2)	**M2CA 400 MLA**	3GCA 401 410-••C	2985	96.8	96.5	0.88	675	7.2	1280	1.4	2.6
450	2)	**M2CA 400 MLB**	3GCA 401 420-••C	2987	96.9	96.7	0.90	743	7.7	1438	1.7	3.0
500	2)	**M2CA 400 LKA**	3GCA 401 810-••C	2987	97.0	96.8	0.90	825	8.0	1598	2.0	3.2
560	1)	**M2CA 400 LKB**	3GCA 401 820-••C	2988	97.2	97.0	0.89	940	7.8	1790	2.1	3.4
3000 tr/min = 2 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série puissance augmentée**				
110		**M2CA 280 MB**	3GCA 281 320-••A	2977	95.8	95.5	0.9	184	7.9	353	2.4	3.0
132		**M2CA 280 MC**	3GCA 281 330-••A	2976	96.0	95.7	0.91	222	7.7	424	2.6	3.0
160		**M2CA 280 MD**	3GCA 281 340-••A	2975	96.0	95.7	0.91	266	7.9	514	2.8	3.1
250	2)	**M2CA 315 LB**	3GCA 311 520-••A	2980	96.5	96.2	0.9	420	8.1	801	2.8	2.9
315	1)	**M2CA 315 LC**	3GCA 311 530-••A	2982	96.8	96.6	0.9	528	8.9	1009	3.4	3.1
1500 tr/min = 4 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série normalisée**				
75		**M2CA 280 SA**	3GCA 282 110-••A	1483	95.0	94.9	0.84	137	6.8	483	2.4	2.8
90		**M2CA 280 SMA**	3GCA 282 210-••A	1484	95.2	95.1	0.85	163	7.1	579	2.7	2.9
110		**M2CA 315 SA**	3GCA 312 110-••A	1487	95.4	95.1	0.85	198	6.9	706	2.1	2.8
132		**M2CA 315 SMA**	3GCA 312 210-••A	1486	95.6	95.5	0.85	238	6.7	848	2.2	2.7
160	2)	**M2CA 315 MB**	3GCA 312 320-••A	1486	96.0	95.9	0.86	282	7.2	1028	2.4	2.9
200	2)	**M2CA 315 LA**	3GCA 312 510-••A	1486	96.2	96.2	0.86	351	7.2	1285	2.5	2.9
200		**M2CA 355 SA**	3GCA 352 110-••C	1488	96.0	95.7	0.86	350	7.3	1284	2.0	2.6
250		**M2CA 355 MA**	3GCA 352 310-••C	1489	96.2	96.0	0.86	435	7.5	1603	2.2	2.6
315	2)	**M2CA 355 LA**	3GCA 352 510-••C	1488	96.4	96.2	0.86	550	7.3	2022	2.3	2.8
355	2)	**M2CA 355 LB**	3GCA 352 520-••C	1489	96.6	96.5	0.86	615	7.5	2277	2.4	2.7
400	2)	**M2CA 355 LKD**	3GCA 352 840-••C	1490	96.6	96.3	0.87	684	7.7	2564	2.5	2.8
450	2)	**M2CA 400 MLA**	3GCA 402 410-••C	1491	96.6	96.3	0.87	772	7.4	2882	1.9	2.7
500	2)	**M2CA 400 MLB**	3GCA 402 420-••C	1491	96.8	96.5	0.86	867	7.8	3202	2.2	2.9
560	2)	**M2CA 400 LKA**	3GCA 402 810-••C	1491	96.9	96.6	0.85	982	7.4	3587	2.4	3.0
630	2)	**M2CA 400 LKB**	3GCA 402 820-••C	1491	96.9	96.7	0.87	1077	7.5	4034	2.2	3.0
1500 tr/min = 4 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série puissance augmentée**				
110		**M2CA 280 MB**	3GCA 282 320-••A	1483	95.3	95.2	0.86	195	7.5	708	2.7	2.8
132		**M2CA 280 MC**	3GCA 282 330-••A	1483	95.6	95.5	0.86	235	7.1	850	2.8	2.9
160		**M2CA 280 MD**	3GCA 282 340-••A	1483	95.8	95.7	0.86	283	7.1	1030	2.8	3.1
250	2)	**M2CA 315 LB**	3GCA 312 520-••A	1487	96.1	96.0	0.85	445	7.4	1605	2.5	2.9
315	2)	**M2CA 315 LC**	3GCA 312 530-••A	1487	96.4	96.2	0.85	560	7.8	2023	2.6	3.2

1) Echauffement classe F
2) Echauffement classe F à 380 V 50 Hz

Moteurs Usage Général BT • gamme acier

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW		Type moteur	Vitesse tr/min	Rendement %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Vitesse tr/min	Rendement %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Moment d'inertie J = ¼ GD² kgm²	Masse kg	Niveau de pression sonore L_P dB(A)
3000 tr/min = 2 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série normalisée**		
75		**M2CA 280 SA**	2974	94.8	0.89	137	2980	94.8	0.87	127	0.8	480	77
90		**M2CA 280 SMA**	2970	95.1	0.9	159	2978	95.1	0.89	147	0.9	545	77
110		**M2CA 315 SA**	2980	95.1	0.87	202	2983		0.85	190	1.2	695	80
132		**M2CA 315 SMA**	2980	95.4	0.89	238	2983	95.7	0.87	222	1.4	770	80
160		**M2CA 315 MB**	2979	96.1	0.9	282	2982	96.1	0.89	262	1.7	840	80
200	2)	**M2CA 315 LA**	2977	96.3	0.9	350	2981	96.3	0.90	321	2.1	975	80
200		**M2CA 355 SA**	2975	95.4	0.90	353	2980	95.5	0.89	327	2.5	1200	83
250		**M2CA 355 MA**	2981	95.9	0.90	439	2984	96.0	0.88	410	2.7	1260	83
280	2)	**M2CA 355 MB**	2978	96.0	0.90	492	2982	96.1	0.88	460	2.7	1260	83
315	2)	**M2CA 355 LA**	2978	96.3	0.89	560	2982	96.4	0.89	515	3.4	1480	83
355	2)	**M2CA 355 LB**	2981	96.5	0.89	627	2985	96.5	0.87	585	3.5	1520	83
400	2)	**M2CA 400 MLA**	2983	96.7	0.89	705	2986	96.8	0.88	652	6.3	2050	85
450	2)	**M2CA 400 MLB**	2986	96.9	0.90	782	2988	96.9	0.89	724	6.9	2150	85
500	2)	**M2CA 400 LKA**	2986	97.0	0.91	858	2988	97.0	0.89	802	7.8	2450	85
560	1)	**M2CA 400 LKB**	2986	97.2	0.90	980	2989	97.2	0.88	910	7.9	2500	85
3000 tr/min = 2 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série puissance augmentée**		
110		**M2CA 280 MB**	2974	95.7	0.91	193	2979	95.8	0.9	179	1.15	580	77
132		**M2CA 280 MC**	2972	95.9	0.91	233	2978	96.0	0.9	213	1.4	755	77
160		**M2CA 280 MD**	2971	95.9	0.91	280	2977	96.0	0.9	255	1.55	810	77
250	2)	**M2CA 315 LB**	2977	96.4	0.9	442	2982	96.5	0.89	404	2.65	1230	80
315	1)	**M2CA 315 LC**	2979	96.8	0.9	550	2983	96.8	0.9	508	3.3	1410	80

1500 tr/min = 4 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série normalisée**		
75		**M2CA 280 SA**	1481	94.8	0.86	142	1485	95.0	0.82	134	1.15	445	68
90		**M2CA 280 SMA**	1482	95.1	0.86	169	1486	95.2	0.83	159	1.4	490	68
110		**M2CA 315 SA**	1486	95.3	0.86	204	1488	95.3	0.83	198	2	675	71
132		**M2CA 315 SMA**	1485	95.5	0.86	245	1487	95.5	0.84	232	2.3	730	71
160	2)	**M2CA 315 MB**	1485	95.9	0.87	294	1487	96.0	0.85	277	2.9	850	71
200	2)	**M2CA 315 LA**	1484	96.1	0.87	365	1487	96.2	0.85	342	3.5	970	71
200		**M2CA 355 SA**	1487	95.9	0.87	364	1489	96.0	0.85	341	4.8	1200	80
250		**M2CA 355 MA**	1487	96.1	0.87	453	1489	96.2	0.85	424	5.7	1320	80
315	2)	**M2CA 355 LA**	1487	96.3	0.87	571	1489	96.4	0.85	538	6.9	1550	80
355	2)	**M2CA 355 LB**	1488	96.5	0.87	640	1490	96.6	0.85	602	6.9	1550	80
400	2)	**M2CA 355 LKD**	1488	96.5	0.88	712	1490	96.6	0.86	665	8.4	1900	85
450	2)	**M2CA 400 MLA**	1490	96.5	0.88	804	1492	96.6	0.86	752	12	2300	85
500	2)	**M2CA 400 MLB**	1491	96.7	0.87	900	1492	96.8	0.84	855	13	2400	85
560	2)	**M2CA 400 LKA**	1490	96.8	0.86	1022	1492	96.9	0.84	972	15	2700	85
630	2)	**M2CA 400 LKB**	1490	96.8	0.88	1122	1492	96.9	0.86	1050	16	2800	85
1500 tr/min = 4 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série puissance augmentée**		
110		**M2CA 280 MB**	1481	95.2	0.87	204	1486	95.5	0.84	193	1.7	550	68
132		**M2CA 280 MC**	1481	95.4	0.87	245	1485	95.7	0.85	227	2.3	775	70
160		**M2CA 280 MD**	1482	95.6	0.87	295	1485	95.8	0.85	276	2.5	820	70
250	2)	**M2CA 315 LB**	1485	95.9	0.86	463	1488	96.2	0.84	434	4.4	1200	78
315	2)	**M2CA 315 LC**	1485	96.1	0.86	582	1489	96.4	0.84	548	5.5	1380	78

1) Echauffement classe F
2) Echauffement classe F à 380 V 50 Hz

Moteurs Usage Général BT • gamme acier

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW		Type moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement 100 % charge	Rendement 75 % charge	Facteur puiss. cos φ 100 %	Intensité I_N A	Intensité I_d/I_N	Couple C_N Nm	Couple C_d/C_N	Couple C_{max}/C_N
1000 tr/min = 6 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série normalisée**				
45		**M2CA 280 SA**	3GCA 283 110-A	990	94.1	94.0	0.82	85	6.6	434	2.5	2.5
55		**M2CA 280 SMA**	3GCA 283 210-A	989	94.4	94.3	0.83	102	6.6	531	2.5	2.5
75		**M2CA 315 SA**	3GCA 313 110-A	992	94.9	94.7	0.8	143	7.1	722	2.3	2.7
90		**M2CA 315 SMA**	3GCA 313 210-A	991	95.3	95.2	0.83	165	7.1	867	2.3	2.7
110		**M2CA 315 MB**	3GCA 313 320-A	991	95.3	95.1	0.83	201	7.3	1060	2.5	2.8
132		**M2CA 315 LA**	3GCA 313 510-A	990	95.4	95.3	0.84	241	6.7	1273	2.4	2.7
132		**M2CA 355 SA**	3GCA 353 110-C	992	95.3	95.0	0.84	238	6.8	1271	2.0	2.4
160		**M2CA 355 SB**	3GCA 353 120-C	992	95.5	95.3	0.83	290	7.2	1540	2.3	2.5
200	2)	**M2CA 355 MA**	3GCA 353 310-C	992	95.8	95.6	0.83	363	7.5	1925	2.4	2.6
250	2)	**M2CA 355 MB**	3GCA 353 320-C	993	96.0	95.7	0.80	470	7.7	2404	2.9	3.0
315	2)	**M2CA 355 LKD**	3GCA 353 840-C	992	96.2	96.0	0.82	577	7.4	3032	2.6	2.7
355	2)	**M2CA 400 MLA**	3GCA 402 410-C	993	96.5	96.4	0.84	630	7.3	3414	2.0	2.4
400	2)	**M2CA 400 MLB**	3GCA 402 420-C	994	96.5	96.4	0.84	710	7.6	3843	2.2	2.7
450	1)	**M2CA 400 LKA**	3GCA 402 810-C	994	96.7	96.5	0.83	808	7.8	4323	2.3	2.6
500	1)	**M2CA 400 LKB**	3GCA 402 820-C	994	96.7	96.6	0.83	898	7.7	4803	2.4	2.5
1000 tr/min = 6 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série puissance augmentée**				
75		**M2CA 280 MB**	3GCA 283 320-A	990	94.5	94.4	0.83	139	7.3	723	2.8	2.7
90		**M2CA 280 MC**	3GCA 283 330-A	989	94.9	94.8	0.83	168	7.4	869	2.9	2.9
110		**M2CA 280 MD**	3GCA 283 340-A	990	95.2	95.1	0.83	202	7.9	1061	3.1	3.0
160		**M2CA 315 LB**	3GCA 313 520-A	991	95.6	95.4	0.83	292	7.7	1542	2.9	3.1
200		**M2CA 315 LC**	3GCA 313 530-A	991	95.8	95.7	0.83	364	7.4	1927	2.8	2.9
750 tr/min = 8 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série normalisée**				
37		**M2CA 280 SA**	3GCA 284 110-A	741	93.4	93.1	0.78	74	7.3	477	1.8	3.1
45		**M2CA 280 SMA**	3GCA 284 210-A	741	94.0	93.8	0.78	90	7.6	580	1.9	3.2
55		**M2CA 315 SA**	3GCA 314 110-A	741	94.0	93.7	0.80	107	7.1	710	1.8	2.8
75		**M2CA 315 SMA**	3GCA 314 210-A	740	94.5	94.2	0.81	142	7.1	968	1.8	2.8
90		**M2CA 315 MB**	3GCA 314 320-A	740	94.7	94.5	0.82	169	7.3	1161	1.9	2.8
110	2)	**M2CA 315 LA**	3GCA 314 510-A	740	94.8	94.7	0.83	202	7.0	1420	1.9	2.7
110		**M2CA 355 SA**	3GCA 354 110-C	743	94.9	94.8	0.80	208	6.0	1414	1.0	2.4
132		**M2CA 355 MA**	3GCA 354 310-C	743	95.1	95.0	0.80	250	6.2	1697	1.0	2.4
160	2)	**M2CA 355 MB**	3GCA 354 320-C	744	95.3	95.2	0.79	306	6.8	2054	1.2	2.7
750 tr/min = 8 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série puissance augmentée**				
55		**M2CA 280 MB**	3GCA 284 320-A	741	94.4	94.2	0.79	108	7.8	709	1.9	3.2

1) Echauffement classe F
2) Echauffement classe F à 380 V 50 Hz

Moteurs Usage Général BT • gamme acier

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur	Vitesse tr/min	Rendement %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Vitesse tr/min	Rendement %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Moment d'inertie J = ¼ GD² kgm²	Masse kg	Niveau de pression sonore L_P dB(A)
1000 tr/min = 6 pôles		**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série normalisée**		
45	**M2CA 280 SA**	988	94.0	0.83	89	991	94.2	0.81	82	1.65	440	66
55	**M2CA 280 SMA**	988	94.3	0.84	106	991	94.4	0.82	99	2	475	66
75	**M2CA 315 SA**	991	94.8	0.82	146	993	94.9	0.77	143	2.9	630	72
90	**M2CA 315 SMA**	990	95.2	0.84	173	992	95.3	0.82	162	3.8	720	72
110	**M2CA 315 MB**	990	95.1	0.84	212	992	95.3	0.82	198	4.5	805	75
132	**M2CA 315 LA**	988	95.3	0.84	252	991	95.5	0.83	234	5.4	910	75
132	**M2CA 355 SA**	991	95.2	0.85	248	993	95.3	0.83	232	6.8	1150	79
160	**M2CA 355 SB**	991	95.4	0.84	302	993	95.5	0.82	284	7.6	1220	79
200 [2]	**M2CA 355 MA**	991	95.7	0.84	377	993	95.8	0.82	354	9	1400	79
250 [2]	**M2CA 355 MB**	993	96.0	0.83	477	994	96.0	0.78	465	10.6	1550	79
315 [2]	**M2CA 355 LKD**	991	96.1	0.83	597	993	96.2	0.80	567	13.2	1900	79
355 [2]	**M2CA 400 MLA**	993	96.5	0.85	655	994	96.6	0.83	615	18	2400	80
400 [2]	**M2CA 400 MLB**	993	96.5	0.85	735	994	96.5	0.82	696	18	2400	80
450 [1]	**M2CA 400 LKA**	993	96.7	0.84	838	995	96.7	0.81	796	21	2700	80
500 [1]	**M2CA 400 LKB**	993	96.7	0.84	930	994	96.7	0.81	884	21	2700	80
1000 tr/min = 6 pôles		**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série puissance augmentée**		
75	**M2CA 280 MB**	988	94.5	0.84	144	991	94.5	0.81	137	2.6	545	67
90	**M2CA 280 MC**	988	94.8	0.84	174	990	94.9	0.81	164	3.1	815	67
110	**M2CA 280 MD**	988	95.1	0.84	210	991	95.2	0.81	200	4.1	835	67
160	**M2CA 315 LB**	990	95.5	0.84	304	992	95.6	0.82	287	7.3	1200	80
200	**M2CA 315 LC**	989	95.7	0.84	381	992	95.8	0.82	354	9.2	1380	80
750 tr/min = 8 pôles		**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série normalisée**		
37	**M2CA 280 SA**	740	93.2	0.8	75	742	93.4	0.76	73	1.85	460	65
45	**M2CA 280 SMA**	740	93.8	0.8	92	742	94.0	0.75	90	2.2	500	65
55	**M2CA 315 SA**	740	93.9	0.82	108	742	94.0	0.78	105	2.9	630	70
75	**M2CA 315 SMA**	739	94.3	0.82	148	741	94.3	0.79	138	3.8	715	70
90	**M2CA 315 MB**	739	94.6	0.83	175	741	94.6	0.8	165	4.5	800	77
110 [2]	**M2CA 315 LA**	738	94.7	0.84	213	740	94.8	0.81	198	5.4	900	77
110	**M2CA 355 SA**	742	94.8	0.81	216	744	94.9	0.79	204	6.8	1150	75
132	**M2CA 355 MA**	742	95.1	0.81	259	744	95.2	0.78	246	7.6	1220	75
500 [1]	**M2CA 400 LKB**	993	96.7	0.84	930	994	96.7	0.81	884	21	2700	80
750 tr/min = 8 pôles		**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série puissance augmentée**		
55	**M2CA 280 MB**	740	94.2	0.81	110	742	94.4	0.77	106	2.85	575	62

[1] Echauffement classe F
[2] Echauffement classe F à 380 V 50 Hz

Moteurs Usage Général BT • gamme acier

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés, bi-vitesse

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe F

Puissance kW	Type moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement %	Facteur puiss. cos φ 100 %	Intensité I_N A	Intensité I_d/I_N	Couple C_N Nm	Couple C_d/C_N	Couple C_{max}/C_N	Moment d'inertie J = ¼ GD² kgm²	Masse kg
1500/1000 tr/min = 4/6 pôles		**400 V 50 Hz**				**Couple quadratique, enroulements séparés**						
60/18.5	**M2CA 280 SA**	3GCA 288 114-••A	1487/991	93.5/88.0	0.82/0.76	113/40	7.7/7.4	385/178	2.3/2.9	3.0/2.6	1.15	445
77/25	**M2CA 280 SMA**	3GCA 288 214-••A	1486/991	93.9/89.3	0.83/0.76	144/54	7.6/7.7	495/241	2.4/3.2	2.9/2.7	1.4	490
90/28	**M2CA 280 MB**	3GCA 288 324-••A	1485/991	94.2/89.8	0.86/0.78	161/58	7.4/7.7	579/270	2.3/3.2	2.7/2.8	1.7	550
110/32	**M2CA 315 SMA**	3GCA 318 214-••A	1489/992	95.2/91.2	0.85/0.78	199/67	6.6/6.5	706/308	1.9/2.8	2.6/2.9	2.3	730
125/37	**M2CA 315 MB**	3GCA 318 324-••A	1488/992	95.5/92.2	0.86/0.79	219/75	6.6/6.4	802/356	1.9/2.9	2.4/2.8	2.9	850
150/44	**M2CA 315 LA**	3GCA 318 514-••A	1488/991	95.7/92.6	0.87/0.79	260/88	6.6/6.4	963/424	1.9/3.0	2.4/2.7	3.5	970
1500/750 tr/min = 4 - 8 pôles		**400 V 50 Hz**				**Couple quadratique, couplage Dahlander**						
65/15	**M2CA 280 SA**	3GCA 288 119-••A	1484/743	93.2/90.0	0.84/0.63	121/38	7.5/5.3	418/193	2.7/2.8	2.9/2.3	1.15	445
80/20	**M2CA 280 SMA**	3GCA 288 219-••A	1486/743	93.8/91.5	0.83/0.63	150/50	8.5/5.4	514/257	3.3/2.9	3.4/2.6	1.4	490
90/23	**M2CA 280 MB**	3GCA 288 329-••A	1486/742	94.1/91.8	0.85/0.64	164/56	8.8/5.4	578/296	3.6/2.8	3.5/2.6	1.7	550
110/22	**M2CA 315 SMA**	3GCA 318 219-••A	1487/744	94.6/92.5	0.85/0.62	197/56	6.8/4.9	706/282	1.9/2.1	2.6/2.5	2.3	730
132/26	**M2CA 315 MB**	3GCA 318 329-••A	1486/746	94.9/93.0	0.86/0.64	235/65	6.8/4.8	848/334	2.0/2.0	2.6/2.4	2.9	850
160/32	**M2CA 315 LA**	3GCA 318 519-••A	1486/743	95.2/93.4	0.86/0.64	283/80	7.0/4.8	1028/411	2.1/2.1	2.7/2.5	3.5	970
1500/1000 tr/min = 4/6 pôles		**400 V 50 Hz**				**Couple constant, enroulements séparés**						
50/32	**M2CA 280 SA**	3GCA 289 114-••A	1486/987	92.0/90.5	0.84/0.78	94/65	6.9/6.2	321/310	2.0/2.5	2.6/2.2	1.15	445
60/40	**M2CA 280 SMA**	3GCA 289 214-••A	1486/987	92.6/91.8	0.85/0.78	111/82	7.1/6.6	386/387	2.1/2.8	2.7/2.3	1.4	490
70/47	**M2CA 280 MB**	3GCA 289 324-••A	1488/989	93.2/92.6	0.84/0.77	131/96	8.0/7.4	450/454	2.6/3.4	3.1/2.5	1.7	550
90/60	**M2CA 315 SMA**	3GCA 319 214-••A	1488/990	94.3/93.5	0.86/0.77	161/121	5.9/5.8	577/579	1.5/2.6	2.3/2.4	2.3	730
110/75	**M2CA 315 MB**	3GCA 319 324-••A	1490/989	94.9/93.9	0.86/0.79	195/147	6.8/5.6	705/724	1.9/2.7	2.6/2.3	2.9	850
132/90	**M2CA 315 LA**	3GCA 319 514-••A	1489/990	95.1/94.1	0.85/0.76	238/181	6.7/6.0	847/868	1.9/3.1	2.7/2.7	3.5	970
160/110	**M2CA 315 LB**	3GCA 319 524-••A	1491/990	95.3/94.5	0.85/0.79	287/213	7.2/5.8	1025/1061	2.1/2.8	2.7/2.3	3.9	1000
1500/750 tr/min = 4 - 8 pôles		**400 V 50 Hz**				**Couple constant, couplage Dahlander**						
50/32	**M2CA 280 SA**	3GCA 289 119-••A	1486/743	92.7/91.8	0.88/0.70	89/72	7.2/6.9	321/411	1.9/2.7	2.6/2.5	1.85	460
65/40	**M2CA 280 SMA**	3GCA 289 219-••A	1486/743	93.1/92.0	0.88/0.69	115/92	7.7/7.2	418/514	2.1/3.1	2.7/2.7	2.2	500
85/50	**M2CA 280 MB**	3GCA 289 329-••A	1487/743	93.8/92.8	0.88/0.68	149/115	8.5/7.7	546/643	2.5/3.4	2.9/2.9	2.85	575
100/65	**M2CA 315 SMA**	3GCA 319 219-••A	1487/742	94.2/93.8	0.89/0.74	174/137	6.5/6.3	642/836	1.5/2.1	2.6/2.5	4.1	755
120/75	**M2CA 315 MB**	3GCA 319 329-••A	1486/742	94.5/94.1	0.90/0.74	204/155	7.0/6.5	739/965	1.7/2.2	2.6/2.6	4.9	845
150/95	**M2CA 315 LA**	3GCA 319 519-••A	1486/742	94.7/94.2	0.89/0.72	262/204	7.2/6.5	964/1223	2.0/2.4	2.8/2.6	5.8	950

Valeurs pour autre nombre de pôles et hauteur d'axe 355 et 400 : nous consulter

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • Codes Options

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 280	315	355	400
	Equilibrage				
052	Equilibrage classe A (CEI 60034-14)	S	S	S	S
417	Equilibrage classe B (CEI 60034-14)	P	P	P	P
424	Equilibrage clavette entière	P	P	P	P
	Roulements et lubrification				
036	Blocage rotor pour le transport	M	M	M	P
037	Roulement à rouleaux C.C. ; blocage rotor pour le transport inclus	M	M	M	R
039	Graisse basse température ; pour températures de roulements (-55 - ; +100°C).	M	M	M	P
043	Prises pour capteur de vibration (SPM)	M	M	M	P
058	Roulement à billes à contact oblique C.C., charge sur l'arbre à l'opposé du palier	P	P	P	P
060	Roulement à billes à contact oblique C.C., charge sur l'arbre vers palier	P	P	P	P
107	Sondes PT100 (2 fils) dans chaque palier	P	P	P	P
130	Sondes PT100 (3 fils) dans chaque palier	P	P	P	P
420	Sondes PTC dans palier	P	P	P	P
	Exécutions diverses				
071	Pour tour de refroidissement ; uniquement moteurs avec bouts d'arbre vers le bas	R	R	R	R
142	Couplage “Manilla” de l'enroulement ; (440 VΔ série, 220 VΔ parallèle, 60 Hz)	P	P	P	P
178	Visserie acier inoxydable / résistante aux acides	P/M	P/M	P	P
209	Tension ou fréquence non standard (bobinage spécial)	P	P	P	P
425	Protection anticorrosion carcasse et rotor	P	P	P	P
432	Rotor cuivre	NA	NA	R	R
	Système de refroidissement				
044	Ventilateur unidirectionnel, rotation sens horaire vue côté commande	R	R	R	R
045	Ventilateur unidirectionnel, rotation sens anti-horaire vue côté commande	R	R	R	R
068	Ventilateur métallique	M	M	M	P
075	Mode de refroidissement IC 418 (sans ventilateur)	R	R	R	R
	Accouplement				
035	Montage demi-accouplement fourni par le client (alésage fini et équilibré)	M	M	M	P
	Schéma d'encombrement				
141	Schéma d'encombrement contractuel	M	M	M	P
	Trous de purge				
065	Trous de purge existants obturés	M	M	M	P
066	Modification position trous de purge (pour IM xxxx spécifié)	M	M	M	P
	Bornes de masse				
067	Borne de masse extérieure	S	S	S	S
	Résistances de réchauffage				
450	Résistance de réchauffage, 100-120 V	M	M	M	P
451	Résistance de réchauffage, 200-240 V	M	M	M	P

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité

P = Commande spécifique en fabrication uniquement
R = Sur demande
NA = Non réalisable

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 280	315	355	400
	Système d'isolation				
405	Isolation spéciale des bobinages pour alimentation par convertisseur de fréquence	R	R	R	R
406	Bobinage spécial pour tension d'alimentation > 690 ≤ 1000 V	R	R	R	R
	Formes de montage				
009	M 2001 à pattes/bride trous lisses (normalisée CEI), à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3 en stock)	M	M	M	P
	Peinture				
114	Peinture de couleur spéciale, nuance AFNOR (RAL à indiquer)	M	M	M	P
179	Peinture aux spécifications spéciales	P	P	P	P
	Protection				
005	Capot de protection, pour marche verticale	M	M	M	P
072	Etanchéité par joint radial C.C.	M	M	M	P
073	Etanchéité à l'huile C.C.	P	P	P	P
403	Degré de protection IP56	M	M	M	P
	Plaques signalétiques				
002	Retimbrage pour tension, fréquence et puissance, service continu ; toutes les valeurs doivent être spécifiées à la commande	M	M	M	P
095	Retimbrage pour puissance (tension et fréquence conservées), service intermittent ; toutes les valeurs doivent être spécifiées à la commande	M	M	M	P
138	Montage plaque d'identification supplémentaire	M	M	M	P
161	Plaque signalétique supplémentaire non montée	M	M	M	P
	Arbre & rotor				
069	Arbres à deux bouts selon catalogue, en matière standard	P	P	P	P
070	Un ou deux bouts d'arbre spéciaux, en matière standard	P	P	P	P
410	Arbre en acier inox/résistant aux acides (exécution standard ou non standard) ; un ou deux bouts d'arbre	P	P	P	P
	Normes et réglementations				
010	Exécution suivant normes CSA avec certificat	P	P	P	P
	Sondes thermiques dans bobinage stator				
121	Sondes bilame à ouverture (3 en série), 130°C, dans bobinage stator	M	M	M	P
122	Sondes bilame à ouverture (3 en série), 150°C, dans bobinage stator	M	M	M	P
123	Sondes bilame à ouverture (3 en série), 170°C, dans bobinage stator	M	M	M	P
125	Sondes bilame à ouverture (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator	M	M	M	P
127	Sondes bilame à ouverture, (3 en série, 130°C et 3 en série, 150°C), dans bobinage stator	M	M	M	P
435	Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator	M	M	M	P
436	Sondes PTC (3 en série), 150°C, dans bobinage stator	S	S	S	S
437	Sondes PTC (3 en série), 170°C, dans bobinage stator	M	M	M	P
439	Sondes PTC (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator	M	M	M	P
441	Sondes PTC (3 en série, 130 °C, & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator	M	M	M	P
442	Sondes PTC (3 en série, 150 °C & 3 en série, 170°C), dans bobinage stator	M	M	M	P
445	Sondes PT100 (2 fils) 1/phase dans bobinage stator	M	M	M	P
446	Sondes PT100 (2 fils) 2/phase dans bobinage stator	M	M	M	P
502	Sondes PT100 (3 fils) 1/phase dans bobinage stator	M	M	M	P
503	Sondes PT100 (3 fils) 2/phase dans bobinage stator	M	M	M	P

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité

P = Commande spécifique en fabrication uniquement
R = Sur demande
NA = Non réalisable

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 280	315	355	400
	Boîte à bornes				
015	Moteur en couplage Δ	M	M	M	P
017	Moteur en couplage Y	M	M	M	P
019	Boîte à bornes de taille supérieure au format standard	R	R	R	R
137	Câbles sortis, boîte à bornes basse	P	P	R	R
157	Boîte à bornes degré de protection IP 65	M	M	M	P
413	Sortis de câble sans boîte à bornes	P	P	P	R
418	Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques	P	P	P	P
	Essais				
145	Certificat d'essai de type sur moteur identique ; 400 V 50 Hz	M	M	M	P
146	Certificat d'essai de type sur un moteur de la commande	P	P	P	P
147	Certificat d'essai de type sur un moteur de la commande, essai en présence client	P	P	P	P
148	Certificat d'essais de fin de chaîne ; 400 V 50 Hz	M	M	M	P
149	Essais selon cahier des charges client	R	R	R	R
760	Essai vibratoire	P	P	P	P
761	Essai vibratoire avec spectre	P	P	P	P
762	Essai du niveau de bruit	P	P	P	P
763	Essai du niveau de bruit (avec spectre)	P	P	P	P
	Démarrage Y/Δ				
117	Bornes pour démarrage Y/Δ aux deux vitesses (enroulements bi-vitesse)	P	P	P	P
118	Bornes pour démarrage Y/Δ à grande vitesse (enroulements bi-vitesse)	P	P	P	P
119	Bornes pour démarrage Y/Δ à petite vitesse (enroulements bi-vitesse)	P	P	P	P
	Commande en vitesse variable du moteur (uniquement couple quadratique)				
701	Palier C.O.C. isolé	M	M	M	P

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

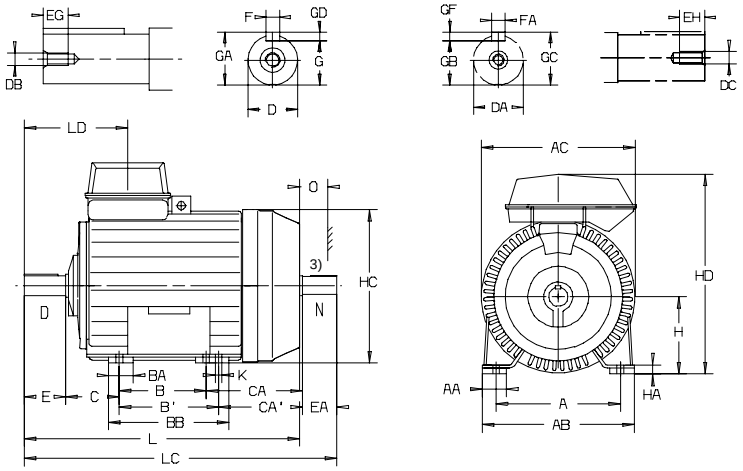
S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité

P = Commande spécifique en fabrication uniquement
R = Sur demande
NA = Non réalisable

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 280-315

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031) – boîte à bornes sur le dessus



Hauteur d'axe	Pôles [1]	A	AA	AB	AC	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH
280 SA	2	457	80	545	555	368	–	100	501	190	372	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	457	80	545	555	368	–	100	450	190	302	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40
280 SMA	2	457	80	545	555	368	419	100	501	190	372	321	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	457	80	545	555	368	419	100	501	190	372	321	75	65	M20	M20	140	140	40	40
280 MB	2	457	80	545	555	419	–	100	501	190	381	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	457	80	545	555	419	–	100	501	190	381	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40
280 MC,MD	2	457	80	545	555	419	–	100	501	190	381	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	457	80	545	555	419	–	100	501	190	381	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40
315 SA	2	508	100	622	624	406	–	100	539	216	343	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	624	406	–	100	539	216	343	–	80	75	M20	M20	170	140	40	40
315 SMA	2	508	100	622	624	406	457	100	539	216	443	392	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	624	406	457	100	539	216	343	292	80	75	M20	M20	170	140	40	40
315 MB	2	508	100	622	624	457	–	100	539	216	392	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	624	457	–	100	539	216	392	–	80	75	M20	M20	170	140	40	40
315 LA	2	508	100	622	624	508	–	100	592	216	411	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	624	508	–	100	592	216	411	–	90	75	M24	M20	170	140	48	40
315 LB,LC	2	508	100	622	624	508	–	100	592	216	411	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	624	508	–	100	592	216	411	–	90	75	M24	M20	170	140	48	40

Hauteur d'axe	Pôles [1]	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LC	LD	O
280 SA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	558	730	24	1060	1210	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	990	1140	385	100
280 SMA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	558	730	24	1060	1210	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	1060	1210	385	100
280 MB	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	558	730	24	1120	1270	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	1120	1270	385	100
280 MC	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	555	730	24	1255	1405	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	1255	1405	385	100
280 MD	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	558	730	24	1255	1405	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	1255	1405	385	100
315 SA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1095	1245	390	115
	4-8	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1125	1275	420	115
315 SMA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1195	1345	390	115
	4-8	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1125	1275	420	115
315 MB	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1195	1345	390	115
	4-8	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1225	1375	420	115
315 LA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1265	1415	390	115
	4-8	25	20	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1295	1445	420	115
315 LB	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1545	1695	390	115
	4-8	25	20	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1575	1725	420	115
315 LC	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	848	28	1545	1695	390	115
	4	25	20	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	848	28	1575	1725	420	115
	6	25	20	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1575	1725	420	115

[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande

- Dimensions en mm

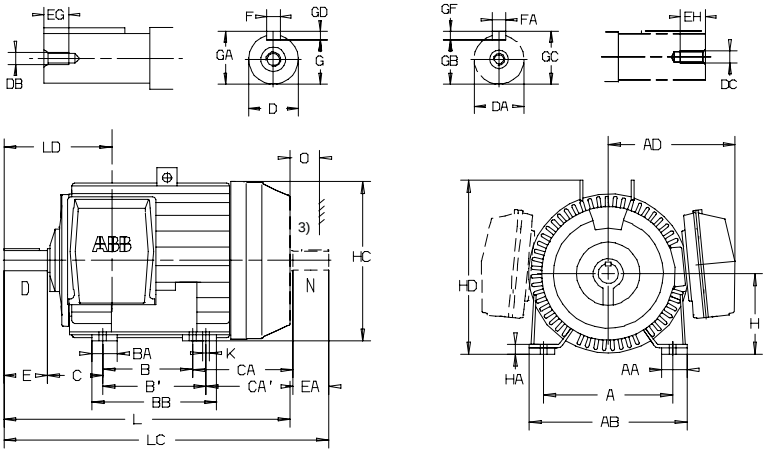
- Tolérances

A, B	ISO js14	**F, FA**	ISO h9
D, DA	ISO m6	**H**	ISO 0 -1,0

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 280-315

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031) – boîte à bornes sur le côté



Hauteur d'axe	Pôles [1]	A	AA	AB	AD	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH
280 SA	2	457	80	545	448	368	–	100	501	190	372	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	457	80	545	448	368	–	100	450	190	302	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40
280 SMA	2	457	80	545	448	368	419	100	501	190	372	321	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	457	80	545	448	368	419	100	501	190	372	321	75	65	M20	M20	140	140	40	40
280 MB	2	457	80	545	448	419	–	100	501	190	381	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	457	80	545	448	419	–	100	501	190	381	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40
280 MC,MD	2	457	80	545	448	419	–	100	501	190	381	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	457	80	545	448	419	–	100	501	190	381	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40
315 SA	2	508	100	622	502	406	–	100	539	216	343	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	502	406	–	100	539	216	343	–	80	75	M20	M20	170	140	40	40
315 SMA	2	508	100	622	502	406	457	100	539	216	443	392	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	502	406	457	100	539	216	343	292	80	75	M20	M20	170	140	40	40
315 MB	2	508	100	622	502	457	–	100	539	216	392	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	502	457	–	100	539	216	392	–	80	75	M20	M20	170	140	40	40
315 LA	2	508	100	622	502	508	–	100	592	216	411	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	502	508	–	100	592	216	411	–	90	75	M24	M20	170	140	48	40
315 LB,LC	2	508	100	622	502	508	–	100	592	216	411	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	508	100	622	502	508	–	100	592	216	411	–	90	75	M24	M20	170	140	48	40

Hauteur d'axe	Pôles [1]	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LC	LD	O
280 SA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1060	1210	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	990	1140	385	100
280 SMA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1060	1210	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	1060	1210	385	100
280 MB	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1120	1270	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	1120	1270	385	100
280 MC	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1255	1405	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	1255	1405	385	100
280 MD	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1255	1405	385	100
	4-8	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	1255	1405	385	100
315 SA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1095	1245	390	115
	4-8	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1125	1275	420	115
315 SMA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1195	1345	390	115
	4-8	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1125	1275	420	115
315 MB	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1195	1345	390	115
	4-8	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1225	1375	420	115
315 LA	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1265	1415	390	115
	4-8	25	20	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1295	1445	420	115
315 LB,LC	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1545	1695	390	115
	4-8	25	20	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1575	1575	420	115

[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande

- Dimensions en mm

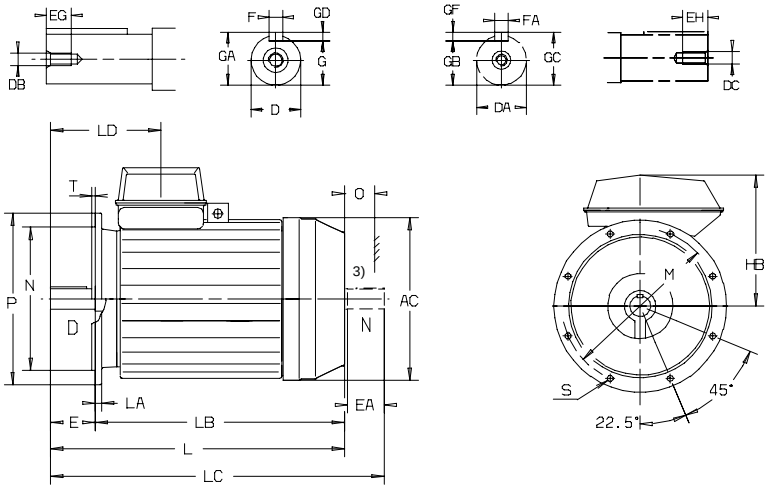
- Tolérances

A, B	ISO js14	**F, FA**	ISO h9
D, DA	ISO m6	**H**	ISO 0 -1,0

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 280-315

Schémas d'encombrement

Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), V1 (IM 3011), V3 (IM 3031) et IM B14 (IM 3601), V18 (IM 3611), V19 (IM 3631)



Hauteur d'axe	Pôles [1]	AC	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC
280 SA	2	555	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64
	4-8	555	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18	67.5	79.5	58	69
280 SMA	2	555	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64
	4-8	555	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18	67.5	79.5	58	69
280 MB	2	555	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64
	4-8	555	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18	67.5	79.5	58	69
280 MC,MD	2	555	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64
	4-8	555	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18	67.5	79.5	58	69
315 SA	2	624	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64
	4-8	624	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20	71	85	67.5	79.5
315 SMA	2	624	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64
	4-8	624	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20	71	85	67.5	79.5
315 MB	2	624	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64
	4-8	624	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20	71	85	67.5	79.5
315 LA	2	624	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64
	4-8	624	90	75	M24	M20	170	140	48	40	25	20	81	95	67.5	79.5
315 LB,LC	2	624	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64
	4-8	624	90	75	M24	M20	170	140	48	40	25	20	81	95	67.5	79.5

Hauteur d'axe	Pôles [1]	GD	GF	HB	L	LA	LB	LC	LD	M	N	O [2]	P	S	T
280 SA	2	11	11	450	1060	22	920	1210	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	12	11	450	990	22	850	1140	385	500	450	100	550	18	5
280 SMA	2	11	11	450	1060	22	920	1210	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	12	11	450	1060	22	920	1210	385	500	450	100	550	18	5
280 MB	2	11	11	450	1120	22	980	1270	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	12	11	450	1120	22	980	1270	385	500	450	100	550	18	5
280 MC	2	11	11	450	1255	22	980	1405	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	12	11	450	1255	22	980	1405	385	500	450	100	550	18	5
280 MD	2	11	11	450	1255	22	980	1405	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	12	11	450	1255	22	980	1405	385	500	450	100	550	18	5
315 SA	2	11	11	505	1095	25	955	1245	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	14	12	505	1125	25	955	1275	420	600	550	115	660	23	6
315 SMA	2	11	11	505	1195	25	1055	1345	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	14	12	505	1125	25	955	1275	420	600	550	115	660	23	6
315 MB	2	11	11	505	1195	25	1055	1345	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	14	12	505	1225	25	1055	1375	420	600	550	115	660	23	6
315 LA	2	11	11	505	1265	25	1125	1415	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	14	12	505	1295	25	1125	1445	420	600	550	115	660	23	6
315 LB	2	11	11	505	1545	25	1125	1415	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	14	12	505	1575	25	1405	1725	420	600	550	115	660	23	6
315 LC	2	11	11	505	1545	25	1125	1415	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	14	12	526	1575	25	1405	1725	420	600	550	115	660	23	6

[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande

- Dimensions en mm

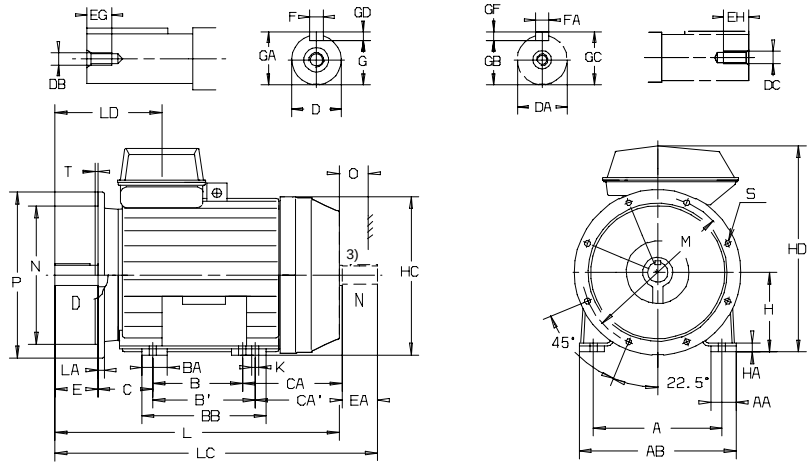
- Tolérances

D, DA ISO m6 **N** ISO j6
F, FA ISO h9

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 280-315

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031) – boîte à bornes sur le dessus



Hauteur d'axe	Pôles [1]	A	AA	AB	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA
280 SA	2	457	80	545	368	–	100	501	190	372	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	457	80	545	368	–	100	501	190	302	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18
280 SMA	2	457	80	545	368	419	100	501	190	372	321	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	457	80	545	368	419	100	501	190	372	321	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18
280 MB	2	457	80	545	419	–	100	501	190	381	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	457	80	545	419	–	100	501	190	381	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18
280 MC,MD	2	457	80	545	419	–	100	501	190	381	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	457	80	545	419	–	100	501	190	381	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18
315 SA	2	508	100	622	406	–	100	539	216	343	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	406	–	100	539	216	343	–	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
315 SMA	2	508	100	622	406	457	100	539	216	443	392	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	406	457	100	539	216	343	292	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
315 MB	2	508	100	622	457	–	100	539	216	392	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	457	–	100	539	216	392	–	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
315 LA	2	508	100	622	508	–	100	592	216	411	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	508	–	100	592	216	411	–	90	75	M24	M20	170	140	48	40	25	20
315 LB,LC	2	508	100	622	508	–	100	592	216	411	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	508	–	100	592	216	411	–	90	75	M24	M20	170	140	48	40	25	20

Hauteur d'axe	Pôles [1]	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LC	LD	M	N	O [2]	P	S	T
280 SA	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	730	24	1060	1210	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	990	1140	385	500	450	100	550	18	5
280 SMA	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	730	24	1060	1210	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	1060	1210	385	500	450	100	550	18	5
280 MB	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	730	24	1120	1270	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	1120	1270	385	500	450	100	550	18	5
280 MC	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	730	24	1255	1405	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	1225	1405	385	500	450	100	550	18	5
280 MD	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	730	24	1255	1405	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	730	24	1255	1405	385	500	450	100	550	18	5
315 SA	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1095	1245	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1125	1275	420	600	550	115	660	23	6
315 SMA	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1195	1345	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1125	1275	420	600	550	115	660	23	6
315 MB	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1195	1345	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1225	1375	420	600	550	115	660	23	6
315 LA	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1265	1415	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1295	1445	420	600	550	115	660	23	6
315 LB	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	820	28	1545	1695	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1575	1725	420	600	550	115	660	23	6
315 LC	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	848	28	1545	1695	390	600	550	115	660	23	6
	4	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	848	28	1575	1725	420	600	550	115	660	23	6
	6	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	820	28	1575	1725	420	600	550	115	660	23	6

[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande

- Dimensions en mm

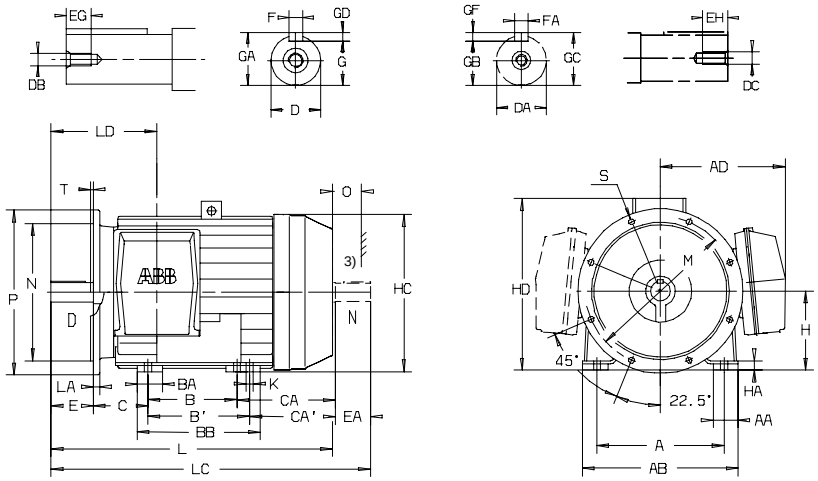
- Tolérances

A, B	ISO js14	**H**	ISO 0 -1,0
D, DA	ISO m6	**N**	ISO j6
F, FA	ISO h9		

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 280-315

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031) – boîte à bornes sur le côté



Hauteur d'axe	Pôles [1]	A	AA	AB	AD	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA
280 SA	2	457	80	545	448	368	–	100	501	190	372	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	457	80	545	448	368	–	100	501	190	302	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18
280 SMA	2	457	80	545	448	368	419	100	501	190	372	321	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	457	80	545	448	368	419	100	501	190	372	321	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18
280 MB	2	457	80	545	448	419	–	100	501	190	381	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	457	80	545	448	419	–	100	501	190	381	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18
280 MC,MD	2	457	80	545	448	419	–	100	501	190	381	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	457	80	545	448	419	–	100	501	190	381	–	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18
315 SA	2	508	100	622	502	406	–	100	539	216	343	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	502	406	–	100	539	216	343	–	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
315 SMA	2	508	100	622	502	406	457	100	539	216	443	392	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	502	406	457	100	539	216	343	292	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
315 MB	2	508	100	622	502	457	–	100	539	216	392	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	502	457	–	100	539	216	392	–	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
315 LA	2	508	100	622	502	508	–	100	592	216	411	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	502	508	–	100	592	216	411	–	90	75	M24	M20	170	140	48	40	25	20
315 LB,LC	2	508	100	622	502	508	–	100	592	216	411	–	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-8	508	100	622	502	508	–	100	592	216	411	–	90	75	M24	M20	170	140	48	40	25	20

Hauteur d'axe	Pôles [1]	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LC	LD	M	N	O [2]	P	S	T
280 SA	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1060	1210	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	990	1140	385	500	450	100	550	18	5
280 SMA	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1060	1210	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	1060	1210	385	500	450	100	550	18	5
280 MB	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1120	1270	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	1120	1270	385	500	450	100	550	18	5
280 MC	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1255	1405	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	1255	1405	385	500	450	100	550	18	5
280 MD	2	58	69	53	64	11	11	280	32	558	620	24	1255	1405	385	500	450	100	550	18	5
	4-8	67.5	79.5	58	69	12	11	280	32	558	620	24	1255	1405	385	500	450	100	550	18	5
315 SA	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1095	1245	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1125	1275	420	600	550	115	660	23	6
315 SMA	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1195	1345	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1125	1275	420	600	550	115	660	23	6
315 MB	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1195	1345	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	71	85	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1225	1375	420	600	550	115	660	23	6
315 LA	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1265	1415	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1295	1445	420	600	550	115	660	23	6
315 LB,LC	2	58	69	53	64	11	11	315	32	627	685	28	1545	1695	390	600	550	115	660	23	6
	4-8	81	95	67.5	79.5	14	12	315	32	627	685	28	1575	1725	420	600	550	115	660	23	6

[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande

- Dimensions en mm

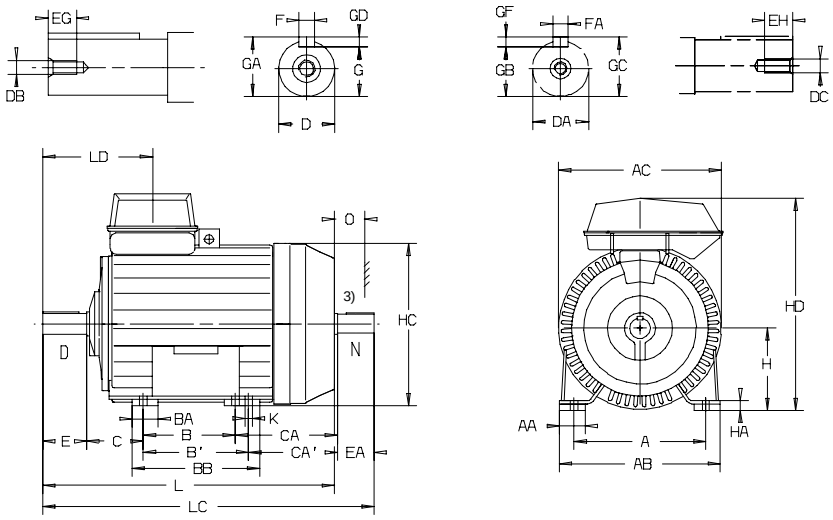
- Tolérances

A, B	ISO js14	**H**	ISO 0 -1,0
D, DA	ISO m6	**N**	ISO j6
F, FA	ISO h9		

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 355-400

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031) – boîte à bornes sur le dessus



Hauteur d'axe	Pôles [1]	A	AA	AB	AC	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH
355 SA,SB	2	610	110	714	720	500	–	100	584	254	423	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	610	110	714	720	500	–	100	584	254	423	–	100	90	M24	M20	210	170	48	48
355 MA	2	610	110	714	720	560	–	100	644	254	423	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	610	110	714	720	560	–	100	644	254	423	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48
355 MB	2	610	110	714	720	560	–	100	644	254	423	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	610	110	714	720	560	–	100	644	254	423	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48
355 LA	2	610	110	714	720	630	–	100	714	254	433	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-6	610	110	714	720	630	–	100	714	254	433	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48
355 LB	2	610	110	714	720	630	–	100	714	254	433	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-6	610	110	714	720	630	–	100	714	254	433	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48
355 LKD	4-6	610	110	714	720	630	710	100	802	254	590	510	100	90	M24	M24	210	170	48	48
400 MLA	2	686	140	820	810	630	710	140	850	280	595	515	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-6	686	140	820	810	630	710	140	850	280	595	515	100	90	M24	M24	210	170	48	48
400 MLB	2	686	140	820	810	630	710	140	850	280	595	515	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-6	686	140	820	810	630	710	140	850	280	595	515	100	90	M24	M24	210	170	48	48
400 LKA	2	686	140	820	810	710	800	140	935	280	655	565	80	75	M20	M20	170	140	40	40
	4-6	686	140	820	810	710	800	140	935	280	655	565	100	90	M24	M24	210	170	48	48
400 LKB	2	686	140	820	810	710	800	140	935	280	655	565	80	75	M20	M20	170	140	40	40
	4-6	686	140	820	810	710	800	140	935	280	655	565	100	90	M24	M24	210	170	48	48

Hauteur d'axe	Pôles [1]	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD [4]	HD [5]	K	L	LC	LD	O [2]
355 SA,SB	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	900	–	28	1317	1467	392	130
	4-8	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	900	–	28	1387	1567	462	130
355 MA	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	900	915	28	1377	1527	392	130
	4-8	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	900	915	28	1447	1627	462	130
355 MB	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	900	915	28	1377	1527	392	130
	4-8	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	900	915	28	1447	1627	462	130
355 LA	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	–	915	28	1457	1607	392	130
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	–	915	28	1527	1707	462	130
355 LB	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	–	915	28	1457	1607	392	130
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	–	915	28	1527	1707	462	130
355 LKD	4-6	28	25	90	106	91	95	16	14	355	36	715	–	915	28	1667	1854	462	130
400 MLA	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	400	45	805	–	1000	35	1628	1785	408	150
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	400	45	805	–	1000	35	1698	1885	478	150
400 MLB	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	400	45	805	–	1000	35	1628	1785	408	150
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	400	45	805	–	1000	35	1698	1885	478	150
400 LKA	2	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	400	45	805	–	1000	35	1798	1955	438	150
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	400	45	805	–	1000	35	1838	2025	478	150
400 LKB	2	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	400	45	805	–	1000	35	1798	1955	438	150
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	400	45	805	–	1000	35	1838	2025	478	150

[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande
[4] Pour boîte à bornes 370
[5] Pour boîte à bornes 750

- Dimensions en mm

- Tolérances

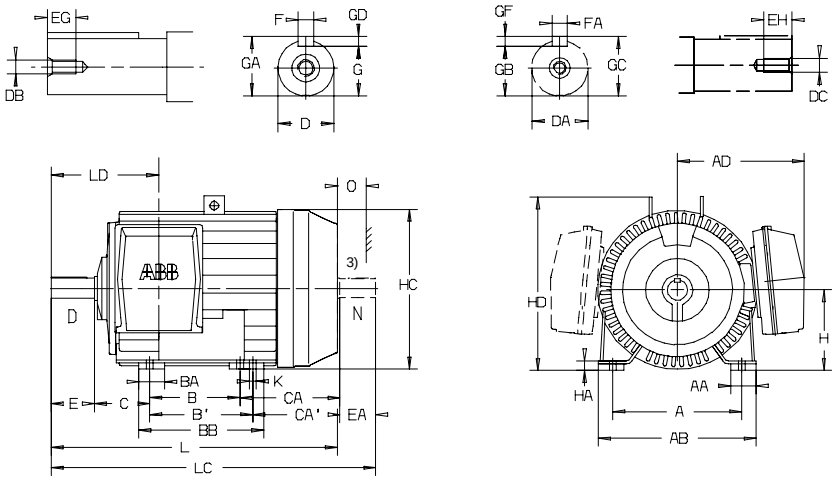
A, B	ISO js14	**F, FA**	ISO h9
D, DA	ISO m6	**H**	ISO 0 -1,0

3

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 355-400

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031) – boîte à bornes sur le côté



Hauteur d'axe	Pôles [1]	A	AA	AB	AD [4]	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH
355 SA,SB	2	610	110	714	583	500	–	100	584	254	423	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	610	110	714	583	500	–	100	584	254	423	–	100	90	M24	M20	210	170	48	48
355 MA	2	610	110	714	583	560	–	100	644	254	423	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	610	110	714	583	560	–	100	644	254	423	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48
355 MB	2	610	110	714	583	560	–	100	644	254	423	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-8	610	110	714	583	560	–	100	644	254	423	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48
355 LA	2	610	110	714	583	630	–	100	714	254	433	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-6	610	110	714	583	630	–	100	714	254	433	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48
355 LB	2	610	110	714	583	630	–	100	714	254	433	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-6	610	110	714	583	630	–	100	714	254	433	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48
355 LKD	4-6	610	110	714	583	630	710	100	802	254	590	510	100	90	M24	M24	210	170	48	48
400 MLA	2	686	140	820	615	630	710	140	850	280	595	515	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-6	686	140	820	615	630	710	140	850	280	595	515	100	90	M24	M24	210	170	48	48
400 MLB	2	686	140	820	615	630	710	140	850	280	595	515	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-6	686	140	820	615	630	710	140	850	280	595	515	100	90	M24	M24	210	170	48	48
400 LKA	2	686	140	820	615	710	800	140	935	280	655	565	80	75	M20	M20	170	140	40	40
	4-6	686	140	820	615	710	800	140	935	280	655	565	100	90	M24	M24	210	170	48	48
400 LKB	2	686	140	820	615	710	800	140	935	280	655	565	80	75	M20	M20	170	140	40	40
	4-6	686	140	820	615	710	800	140	935	280	655	565	100	90	M24	M24	210	170	48	48

Hauteur d'axe	Pôles [1]	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LC	LD	O [2]
355 SA,SB	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1317	1467	392	130
	4-8	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1387	1567	462	130
355 MA	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1377	1527	392	130
	4-8	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1447	1627	462	130
355 MB	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1377	1527	392	130
	4-8	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1447	1627	462	130
355 LA	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1457	1607	392	130
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1527	1707	462	130
355 LB	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1457	1607	392	130
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1527	1707	462	130
355 LKD	4-6	28	25	90	106	91	95	16	14	355	36	715	777	28	1667	1854	462	130
400 MLA	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	400	45	805	862	35	1628	1785	408	150
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	400	45	805	862	35	1698	1885	478	150
400 MLB	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	400	45	805	862	35	1628	1785	408	150
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	400	45	805	862	35	1698	1885	478	150
400 LKA	2	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	400	45	805	862	35	1798	1955	438	150
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	400	45	805	862	35	1838	2025	478	150
400 LKB	2	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	400	45	805	862	35	1798	1955	438	150
	4-6	28	25	90	106	81	95	16	14	400	45	805	862	35	1838	2025	478	150

[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande
[4] Pour boîte à bornes 750

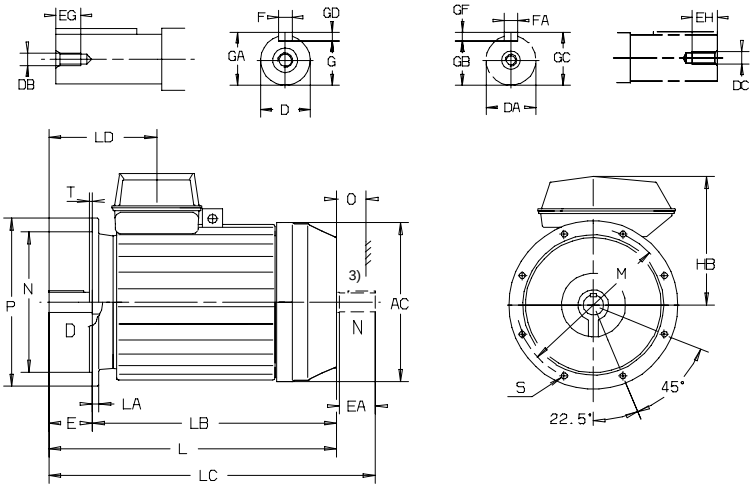
- Dimensions en mm
- Tolérances

A, B	ISO js14	**F, FA**	ISO h9
D, DA	ISO m6	**H**	ISO 0 -1,0

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 355-400

Schémas d'encombrement

Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), V1 (IM 3011), V3 (IM 3031) et IM B14 (IM 3601), V18 (IM 3611), V19 (IM 3631)



Hauteur d'axe	Pôles [1]	AC	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC
355 SA,SB	2	720	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5
	4-8	720	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95
355 MA	2	720	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5
	4-8	720	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95
355 MB	2	720	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5
	4-8	720	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95
355 LA	2	720	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5
	4-6	720	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95
355 LB	2	720	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5
	4-6	720	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95
355 LKD	4-6	720	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95
400 MLA	2	810	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5
	4-6	810	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95
400 MLB	2	810	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5
	4-6	810	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95
400 LKA	2	810	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20	71	85	67.5	79.5
	4-6	810	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95
400 LKB	2	810	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20	71	85	67.5	79.5
	4-6	810	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95

Hauteur d'axe	Pôles [1]	GD	GF	HB [4]	HB [5]	L	LA	LB	LC	LD	M	N	O [2]	P	S	T
355 SA,SB	2	12	12	545		1317	25	1177	1467	392	740	680	130	800	23	6
	4-8	16	14	545		1387	25	1177	1567	462	740	680	130	800	23	6
355 MA	2	12	12	545	560	1377	25	1237	1527	392	740	680	130	800	23	6
	4-8	16	14	545	560	1447	25	1237	1627	462	740	680	130	800	23	6
355 MB	2	12	12	545	560	1377	25	1237	1527	392	740	680	130	800	23	6
	4-8	16	14	545	560	1447	25	1237	1627	462	740	680	130	800	23	6
355 LA	2	12	12		560	1457	25	1317	1607	392	740	680	130	800	23	6
	4-6	16	14		560	1527	25	1317	1707	462	740	680	130	800	23	6
355 LB	2	12	12		560	1457	25	1317	1607	392	740	680	130	800	23	6
	4-6	16	14		560	1527	25	1317	1707	462	740	680	130	800	23	6
355 LKD	4-6	16	14		560	1667	25	1457	1854	462	740	680	130	800	23	6
400 MLA	2	12	12		600	1628	25	1488	1785	408	740	680	150	800	23	6
	4-6	16	14		600	1698	25	1488	1885	478	740	680	150	800	23	6
400 MLB	2	12	12		600	1628	25	1488	1785	408	740	680	150	800	23	6
	4-6	16	14		600	1698	25	1488	1885	478	740	680	150	800	23	6
400 LKA	2	14	12		600	1798	25	1628	1955	438	740	680	150	800	23	6
	4-6	16	14		600	1838	25	1628	2025	478	740	680	150	800	23	6
400 LKB	2	14	12		600	1798	25	1628	1955	438	740	680	150	800	23	6
	4-6	16	14		600	1838	25	1628	2025	478	740	680	150	800	23	6

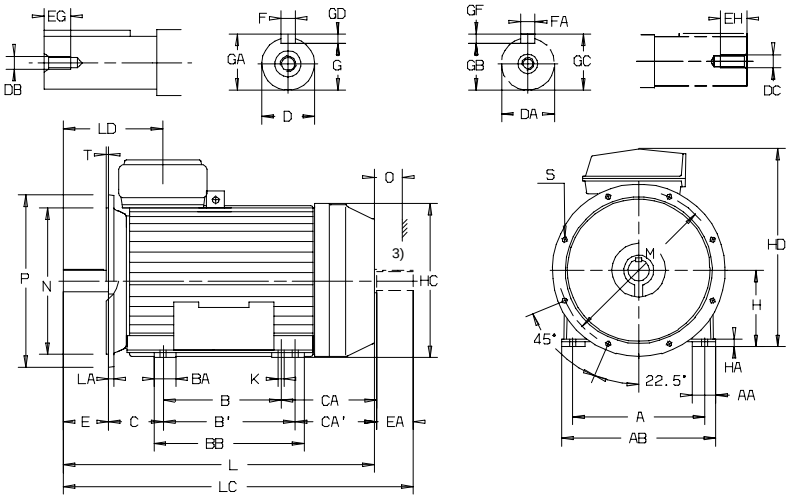
[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande
[4] Pour boîte à bornes 370
[5] Pour boîte à bornes 750

- Dimensions en mm
- Tolérances
D, DA ISO m6 **H** ISO j6
F, FA ISO h9

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 355-400

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031) – boîte à bornes sur le dessus



Hauteur d'axe	Pôles [1]	A	AA	AB	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA
355 SA,SB	2	610	110	714	500	–	100	584	254	433	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-8	610	110	714	500	–	100	584	254	433	–	100	90	M24	M20	210	170	48	48	28	25
355 MA	2	610	110	714	560	–	100	644	254	433	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-8	610	110	714	560	–	100	644	254	433	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
355 MB	2	610	110	714	560	–	100	644	254	433	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-8	610	110	714	560	–	100	644	254	433	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
355 LA	2	610	110	714	630	–	100	714	254	443	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-6	610	110	714	630	–	100	714	254	443	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
355 LB	2	610	110	714	630	–	100	714	254	443	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-6	610	110	714	630	–	100	714	254	443	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
355 LKD	4-6	610	110	714	630	710	100	802	254	590	510	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
400 MLA	2	686	140	820	630	710	140	850	280	595	515	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-6	686	140	820	630	710	140	850	280	595	515	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
400 MLB	2	686	140	820	630	710	140	850	280	595	515	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-6	686	140	820	630	710	140	850	280	595	515	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
400 LKA	2	686	140	820	710	800	140	935	280	655	565	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
	4-6	686	140	820	710	800	140	935	280	655	565	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
400 LKB	2	686	140	820	710	800	140	935	280	655	565	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
	4-6	686	140	820	710	800	140	935	280	655	565	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25

Hauteur d'axe	Pôles [1]	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD [4]	HD [5]	K	L	LC	LD	M	N	O [2]	P	S	T
355 SA,SB	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	900		28	1317	1467	392	740	680	130	800	23	6
	4-8	90	106	81	95	16	14	355	36	715	900		28	1387	1567	462	740	680	130	800	23	6
355 MA	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	900	915	28	1377	1527	392	740	680	130	800	23	6
	4-8	90	106	81	95	16	14	355	36	715	900	915	28	1447	1627	462	740	680	130	800	23	6
355 MB	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	900	915	28	1377	1527	392	740	680	130	800	23	6
	4-8	90	106	81	95	16	14	355	36	715	900	915	28	1447	1627	462	740	680	130	800	23	6
355 LA	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715		915	28	1457	1607	392	740	680	130	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	355	36	715		915	28	1527	1707	462	740	680	130	800	23	6
355 LB	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715		915	28	1457	1607	392	740	680	130	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	355	36	715		915	28	1527	1707	462	740	680	130	800	23	6
355 LKD	4-6	90	106	91	95	16	14	355	36	715		915	28	1667	1854	462	740	680	130	800	23	6
400 MLA	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	400	45	805		1000	35	1628	1785	408	740	680	150	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	400	45	805		1000	35	1698	1885	478	740	680	150	800	23	6
400 MLB	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	400	45	805		1000	35	1628	1785	408	740	680	150	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	400	45	805		1000	35	1698	1885	478	740	680	150	800	23	6
400 LKA	2	71	85	67.5	79.5	14	12	400	45	805		1000	35	1798	1955	438	740	680	150	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	400	45	805		1000	35	1838	2025	478	740	680	150	800	23	6
400 LKB	2	71	85	67.5	79.5	14	12	400	45	805		1000	35	1798	1955	438	740	680	150	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	400	45	805		1000	35	1838	2025	478	740	680	150	800	23	6

[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande
[4] Pour boîte à bornes 370
[5] Pour boîte à bornes 750

- Dimensions en mm

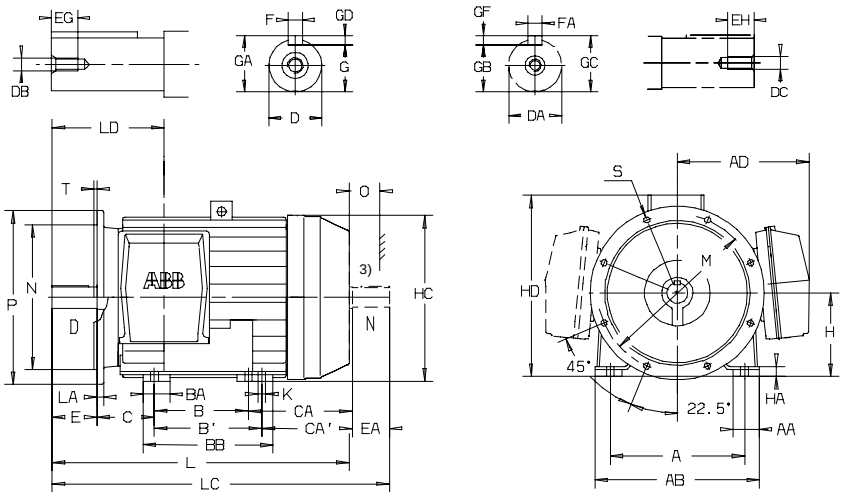
- Tolérances

A, B	ISO js14	**H**	ISO 0 -1,0
D, DA	ISO m6	**N**	ISO j6
F, FA	ISO h9		

Moteurs Usage Général BT • gamme acier • hauteurs d'axe 355-400

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031) – boîte à bornes sur le côté



Hauteur d'axe	Pôles [1]	A	AA	AB	AD [4]	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA
355 SA,SB	2	610	110	714	583	500	–	100	584	254	423	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-8	610	110	714	583	500	–	100	584	254	423	–	100	90	M24	M20	210	170	48	48	28	25
355 MA	2	610	110	714	583	560	–	100	644	254	423	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-8	610	110	714	583	560	–	100	644	254	423	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
355 MB	2	610	110	714	583	560	–	100	644	254	423	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-8	610	110	714	583	560	–	100	644	254	423	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
355 LA	2	610	110	714	583	630	–	100	765	254	433	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-6	610	110	714	583	630	–	100	765	254	433	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
355 LB	2	610	110	714	583	630	–	100	765	254	433	–	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-6	610	110	714	583	630	–	100	765	254	433	–	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
355 LKD	4-6	610	110	714	583	630	710	100	802	254	590	510	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
400 MLA	2	686	140	820	615	630	710	140	850	280	595	515	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-6	686	140	820	615	630	710	140	850	280	595	515	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
400 MLB	2	686	140	820	615	630	710	140	850	280	595	515	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-6	686	140	820	615	630	710	140	850	280	595	515	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
400 LKA	2	686	140	820	615	710	800	140	935	280	655	565	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
	4-6	686	140	820	615	710	800	140	935	280	655	565	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25
400 LKB	2	686	140	820	615	710	800	140	935	280	655	565	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
	4-6	686	140	820	615	710	800	140	935	280	655	565	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25

Hauteur d'axe	Pôles [1]	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LC	LD	M	N	O [2]	P	S	T
355 SA,SB	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1317	1467	392	740	680	130	800	23	6
	4-8	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1387	1567	462	740	680	130	800	23	6
355 MA	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1377	1527	392	740	680	130	800	23	6
	4-8	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1447	1627	462	740	680	130	800	23	6
355 MB	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1377	1527	392	740	680	130	800	23	6
	4-8	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1447	1627	462	740	680	130	800	23	6
355 LA	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1457	1607	392	740	680	130	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1527	1707	462	740	680	130	800	23	6
355 LB	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	36	715	777	28	1457	1607	392	740	680	130	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	355	36	715	777	28	1527	1707	462	740	680	130	800	23	6
355 LKD	4-6	90	106	91	95	16	14	355	36	715	777	28	1667	1854	462	740	680	130	800	23	6
400 MLA	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	400	45	805	862	35	1628	1785	408	740	680	150	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	400	45	805	862	35	1698	1885	478	740	680	150	800	23	6
400 MLB	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	400	45	805	862	35	1628	1785	408	740	680	150	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	400	45	805	862	35	1698	1885	478	740	680	150	800	23	6
400 LKA	2	71	85	67.5	79.5	14	12	400	45	805	862	35	1798	1955	438	740	680	150	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	400	45	805	862	35	1838	2025	478	740	680	150	800	23	6
400 LKB	2	71	85	67.5	79.5	14	12	400	45	805	862	35	1798	1955	438	740	680	150	800	23	6
	4-6	90	106	81	95	16	14	400	45	805	862	35	1838	2025	478	740	680	150	800	23	6

[1] Dimensions pour moteurs 4 pôles valables également pour moteurs bi-vitesse 4/6 et 4-8 pôles
[2] Distance de refroidissement
[3] Deuxième bout d'arbre sur demande
[4] Pour boîte à bornes 750

- Dimensions en mm

- Tolérances

A, B	ISO js14	**H**	ISO 0 -1,0
D, DA	ISO m6	**N**	ISO j6
F, FA	ISO h9		

Schémas d'encombrement

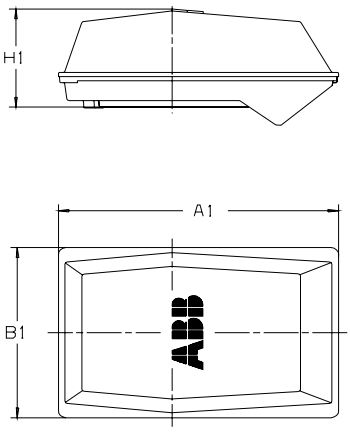
Moteurs Usage Général BT • gamme acier

Boîte à bornes, exécution standard avec 6 bornes

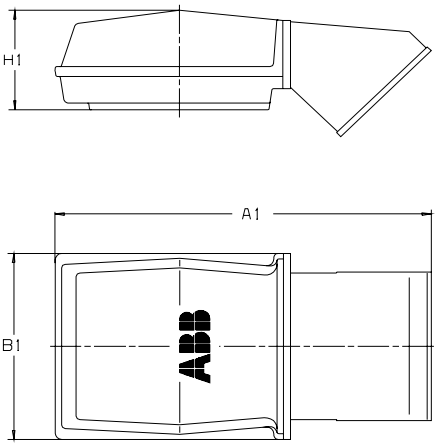
• Moteurs 280 à 315

Sur le dessus

122/4
142/4

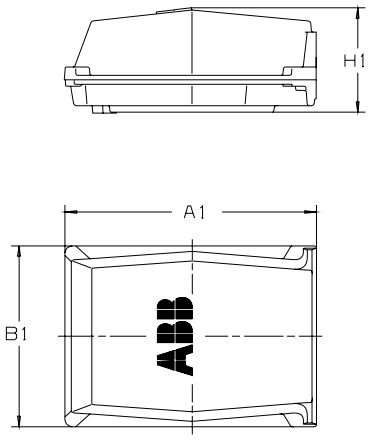


162/4, 162/9 +
adaptateur



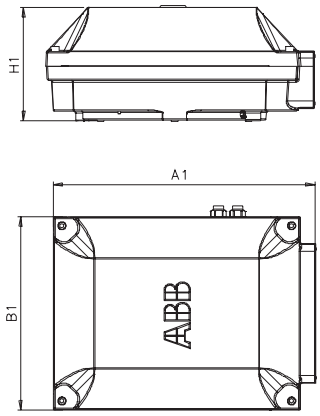
Sur le côté

122/5
142/6
162/7, 162/10

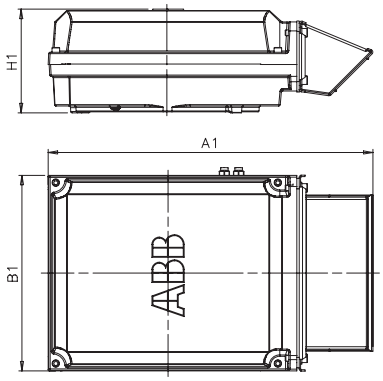


• Moteurs 355 à 400

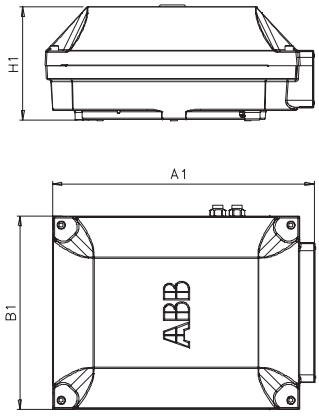
Sur le dessus et sur le côté
Boîte à bornes 370



Sur le dessus
Boîte à bornes 750 + adaptateur



Sur le côté
Boîte à bornes 750

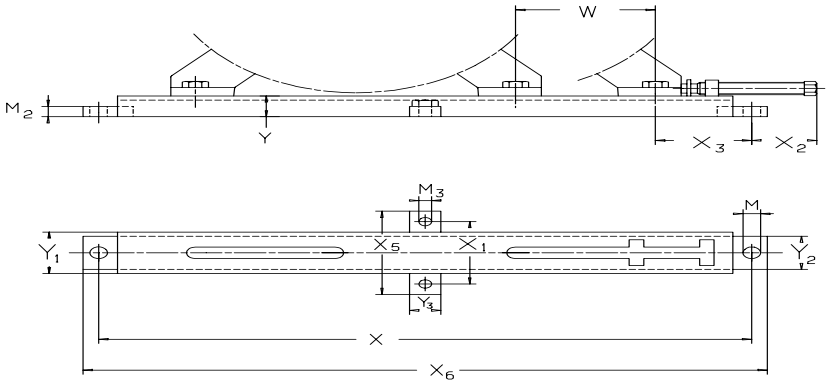


Hauteur d'axe 280 à 315 Type de boîte à bornes	**A1**	**B1**	**H1**
122/4 sur le dessus	455	280	177
122/5 sur le côté	383	280	180
142/4 sur le dessus	536	349	197
142/6 sur le côté	426	347	201
162/4 + adaptateur, sur le dessus	787	410	226
162/7 sur le côté	508	412	226

Hauteur d'axe 355 à 400 Type de boîte à bornes	**A1**	**B1**	**H1**
370 sur le dessus et sur le côté	451	347	200
750 sur le dessus	686	413	219
750 sur le côté	525	413	219

Accessoires

Glissières pour hauteurs d'axe 280-400

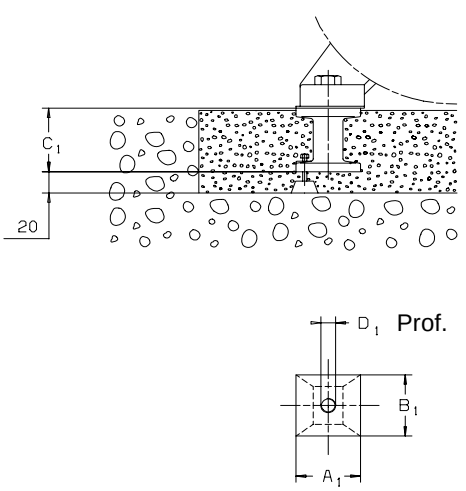


Type	Hauteur d'axe	M	M_2	M_3	W_{max}	X	X_1	X_2 max	X_3 min	X_5	X_6	Y	Y_1	Y_2	Y_3	Masse/ glissière kg
ZHKJ 50	**280**	28	25	20	135	850	150	125	135	200	900	50	100	80	50	14.5
ZHKJ 63	**315**	28	25	20	220	1040	150	125	150	200	1090	50	100	80	50	17.5
ZHKJ 71 [1)]	**355**	33	30	20	275	1260	190	145	185	240	1320	60	140	120	50	31
ZHKJ 71 [1)]	**400**	33	30	20	180	1260	190	140	200	240	1320	60	140	120	50	31

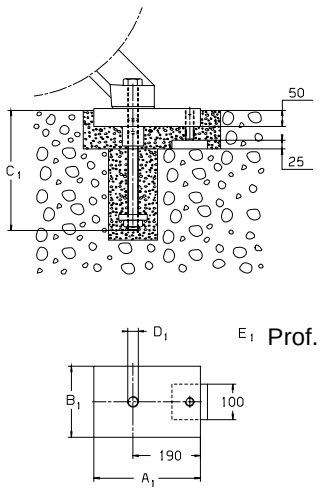
[1)] Pour une fixation sur plafond ou paroi murale : consulter le constructeur

Chaque jeu est constitué de deux glissières complètes avec les vis de fixation du moteur sur les glissières. Les vis de fixation des glissières aux fondations ne sont pas incluses. La surface inférieure des glissières n'est pas usinée et doit, avant serrage, être soutenue de manière adéquate.

Eléments de scellement pour les hauteurs d'axe 280-400



ZBYH 161...241



ZBHE 301

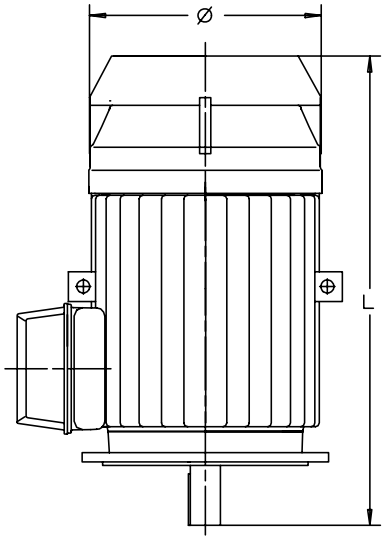
Type d'élément de scellement	Vis de fixation	Hauteur d'axe	Dimensions principales A1	B1	C1	D1	E1	Masse kg
ZBYH 201	M20 x 70/70 Y	**280**	100	100	95	M20	35	3.4
ZBYH 241	M24 x 90/90 Y	**315, 355**	130	130	135	M24	45	7
ZBHE 301	M30 x 100/100 Y	**400**	300	200	385	M30	65	30

Chaque jeu d'éléments de scellement comprend 4 tiges filetées, une vis de fixation du moteur, une vis de réglage avec plaque d'assise.

Accessoires

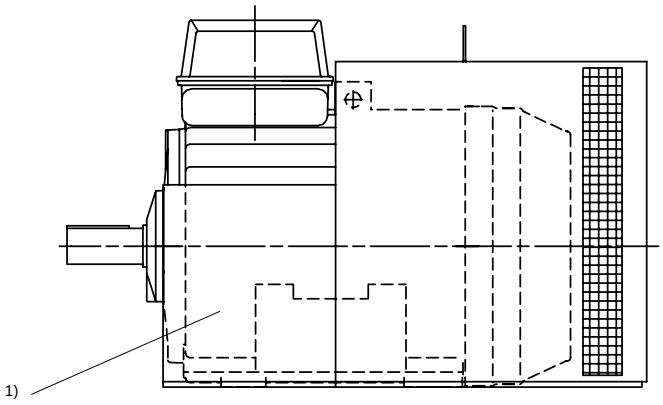
Capot de protection (code Option 005)

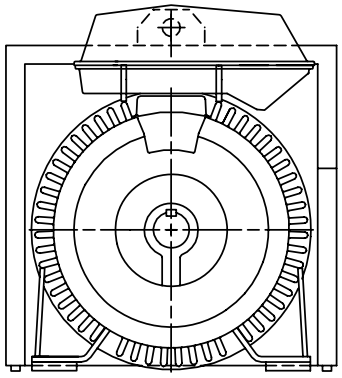
Hauteur d'axe	Pôles	Ø	L
280 S_	2	555	1160
	4-12	555	1090
280 SM_	2	555	1160
	4-12	555	1160
280 M_	2	555	1220
	4-12	555	1220
315 S_	2	624	1210
	4-12	624	1240
315 SM_	2	624	1310
	4-12	624	1240
315 M_	2	624	1310
	4-12	624	1340
315 L_	2	624	1380
	4-12	624	1410
355 S_	2	720	1440
	4-12	720	1510
355 M_	2	720	1500
	4-12	720	1570
355 L_	2	720	1580
	4-12	720	1650
355 LK_	4-12	720	1790
400 ML_	2	810	1796
	4-12	810	1836
400 LK_	2	810	1936
	4-12	810	1976



Forme de montage IM V1
avec capot de protection

Capot anti-bruit pour hauteurs d'axe 280-400





A la fois les moteurs à pattes et à bride peuvent être équipés d'un capot anti-bruit qui réduit le niveau sonore d'environ 10 dB(A). Le capot de couleur bleue est en tôle d'acier de 2 mm d'épaisseur. Le matériau anti-bruit est une mousse polyuréthane de 40 mm d'épaisseur. Une bande de caoutchouc placée dans le bas du capot assure le contact avec le sol. Il se pose sans fixation sur le moteur.

Dimensions des capots anti-bruit : nous consulter

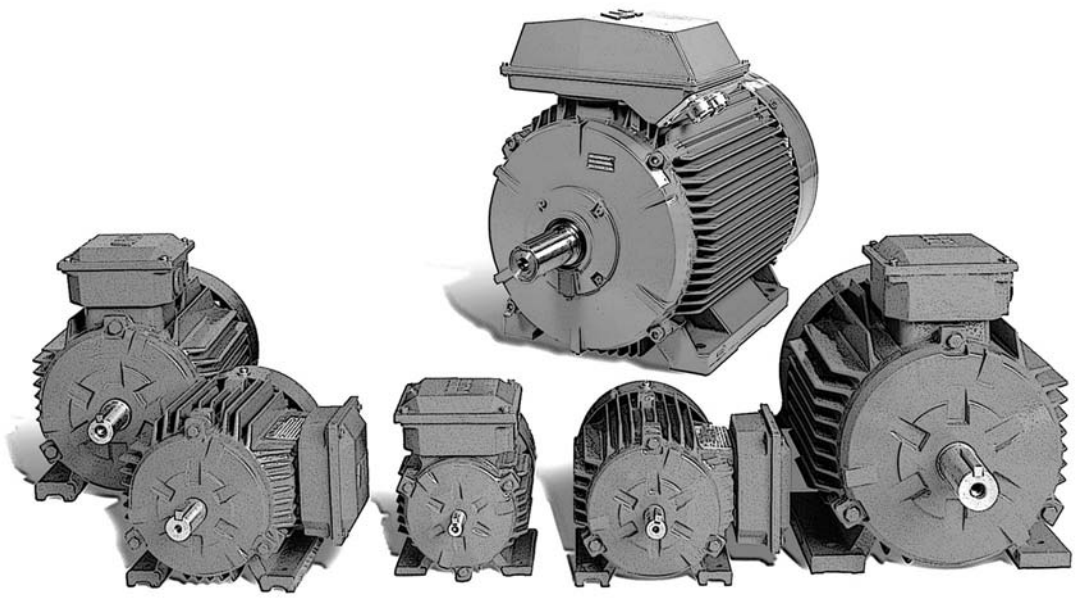
[1] Si le raccordement du moteur ou des organes de commande l'exige, une ouverture peut être pratiquée à l'extrémité du capot anti-bruit ou il peut être retiré.

Tableau récapitulatif
Moteurs Usage Général BT, gamme acier, série normalisée

Hauteur d'axe			280	315	355	400
Carcasse	Matière Couleur Peinture		Tôle d'acier profilée emboutie Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 (NCS 4822-B05G) Peinture époxy bi-composant, épaisseur ≥ 70 µm			
Flasques paliers	Matière Couleur Peinture		Fonte EN-GJL-200 ou graphite sphéroïdal EN-GJS-400 Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 (NCS 4822-B05G) Peinture époxy bi-composant, épaisseur ≥ 70 µm			
Roulements	C.C.	2 pôles 4-12 pôles	6316/C4 6316/C3	6316/C4 6319/C3	6316M/C3 6322/C3	6317M/C3 6322/C3
	C.O.C.	2 pôle 4-12 pôles	6316/C4 6316/C3	6316/C4 6316/C3	6316M/C3 6319/C3	6317M/C3 6319/C3
Point fixe	Couvercle de roulements		En standard, point fixe côté commande			
Joint de roulement			Joint V-ring en standard, joint radial sur demande			2 pôles joint labyrinthe
Lubrification			Roulements équipés de graisseurs M10x1 Graisse pour températures roulements de -30°C à +120°C			
Prise pour capteur de vibration (SPM)			Sur demande			
Plaque signalétique	Matière		Acier inoxydable/résistant aux acides AISI 316, épaisseur 0,6 mm, avec numéro de série individuel			
Boîte à bornes	Matière corps Matière couvercle Matière visserie couv.		Fonte EN-GJL-150 Fonte EN-GJL-150 Acier 8.8, revêtement zinc		EN-GJL-250/GG 25/GRS 250 EN-GJL-250/GG 25/GRS 250	
Raccordements	Entrées de câbles	2, 4 pôles 6 pôles	2 x Pg42 2 x Pg36	2 x Pg48 2 x Pg42	2 x Ø60/80 2 x Ø60	2 x Ø80 2 x Ø60/80
	Bornes		6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies)			
Ventilateur	Matière		Composite armé fibre de verre, aluminium ou polypropylène avec moyeu métallique			
Capot de ventilateur	Matière Couleur Peinture		Tôle acier Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 (NCS 4822-B05G) Peinture époxy polyester bi-composant, épaisseur ≥ 80 µm			
Bobinage stator	Matière Isolation		Cuivre Isolation classe F ; échauffement classe B, sauf spécification contraire			
	Protection		3 sondes PTC en standard, 150°C			
Rotor	Matière		Alliage d'aluminium			
Equilibrage			Demi-clavette en standard			
Clavette			Débouchante			
Résist. réchauffage	Sur demande		1 x 50 W	1 x 65 W	2 x 65 W	2 x 65 W
Trous de purge			En standard, ouverts à la livraison			
Degré de protection			IP 55, IK 08, autre protection (IP) en option			
Mode de refroidissement			IC 411			

Moteurs Usage Général basse tension Gamme fonte

Moteurs asynchrones triphasés fermés, hauteurs d'axe 71 - 355, puissances 0,25 à 250 kW



Conception mécanique 78
Plaques signalétiques 86
Informations pour commander 87
Caractéristiques techniques 88
Codes Options 96
Schémas d'encombrement 100
Tableau récapitulatif 112

4

Conception mécanique

Carcasse

La carcasse moteur, les pattes, les flasques et paliers, et la boîte à bornes sont en fonte. Des pattes intégralement en fonte permettent un montage très rigide et minimisent les vibrations.

Les moteurs peuvent être soit à pattes, soit à bride, ou encore combiner ces deux modes de montage.

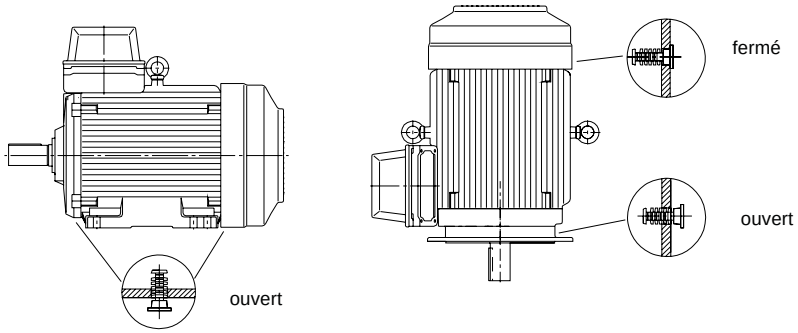
Trous de purge

Les hauteurs d'axe 280 à 355 comportent des trous de purge obturés par des bouchons ouverts à la livraison. Au moment du montage des moteurs, vérifiez que ces trous de purge sont bien dirigés vers le bas.

Moteurs de la série normalisée en hauteurs d'axe 71 à 250 : les trous purges sont en option.

En cas de montage à arbre vertical, le bouchon supérieur doit être complètement enfoncé au moyen d'un marteau. Dans des environnements très poussiéreux, les deux bouchons devront être complètement enfoncés (Voir manuel d'utilisation).

Trous de purge pour moteurs de hauteurs d'axe 280 à 355



Boîte à bornes

En standard, la boîte à bornes est montée sur le dessus du moteur. Elle peut également être positionnée à gauche ou à droite, cf. informations pour commander.

- Les boîtes à bornes des hauteurs d'axe 71 à 132 sont orientables dans les quatre directions (4x90°) ;
- Les boîtes à bornes des hauteurs d'axe 160 à 250 sont orientables dans les deux directions (2x180°) ;
- Les boîtes à bornes des hauteurs d'axe 280 à 315 sont orientables dans les 4 directions (4x90°) ;
- Les boîtes à bornes de la hauteur d'axe 355 sont orientables dans les 2 directions (2x180°).

Degré de protection standard de la boîte à bornes : IP 55

Hauteurs d'axe 280 à 355 : en standard, la boîte à bornes est dotée de presse-étoupes ou de boîtes de jonction.

Les raccordements sont adaptés aux câbles Cu et Al. Les câbles se branchent sur les bornes au moyen de cosses de câble non fournies avec le moteur.

Pour les câbles de raccordement du moteur, vous devez spécifier, au moment de la commande, leur type, leur quantité et la section des conducteurs. Des exécutions non standards des boîtes à bornes (autre taille, autre degré de protection, etc.) sont disponibles en option.

Cf. codes Options.

Exemples de boîtes à bornes

Boîtes à bornes,
hauteurs d'axe 71 à 132

Boîtes à bornes,
hauteurs d'axe 160 à 250

Boîtes à bornes, hauteurs d'axe 280 à 355,
avec presse-étoupe ou boîte de jonction

Boîtes à bornes et entrées de câbles

Si aucune information sur les câbles n'est précisée lors de la commande, la fourniture comportera des presse-étoupes pour câbles isolés au PVC avec les extrémités comme spécifiées au tableau ci-dessous.

Pour les câbles de raccordement du moteur, vous devez spécifier, au moment de la commande, leur type, leur quantité et la section des conducteurs.

Le tableau ci-dessous précise les différentes solutions pour les boîtes de jonction et les entrées de câbles. D'autres solutions sont possibles sur demande.

Gamme fonte, hauteurs d'axe 71 à 250 avec boîte à bornes montée sur le dessus

Hauteur d'axe	Pôles	Entrée de câbles mm
71 M	2,4,6	2xM16×1.5
80 M	2,4,6	2xM25×1.5
90 S	2,4,6	2xM25×1.5
90 L	2,4,6	2xM25×1.5
100 L	2,4,6,8	2xM32×1.5
112 M	2,4,6,8	2xM32×1.5
132 S	2,4,6,8	2xM32×1.5
132 M	2,4,6,8	2xM32×1.5

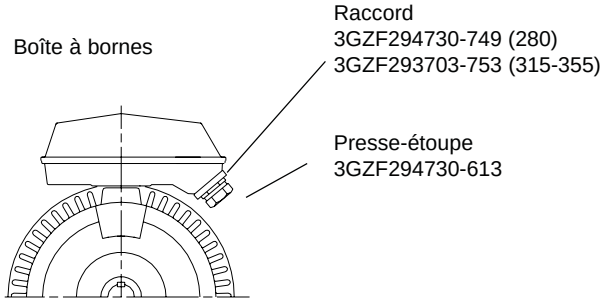
Hauteur d'axe	Pôles	Entrée de câbles mm
160 M	2,4,6,8	2xM40×1.5
160 L	2,4,6,8	2xM40×1.5
180 M	2,4,6,8	2xM40×1.5
180 L	2,4,6,8	2xM40×1.5
200 L	2,4,6,8	2xM50×1.5
225 S	4,6,8	2xM50×1.5
225 M	2,4,6,8	2xM50×1.5
250 M	2,4,6,8	2xM63×1.5

Entrées de câbles pour sondes : 1xM16x1.5 (type 160 à 250)

Gamme fonte, hauteurs d'axe 280 à 355 avec boîte à bornes montée sur le dessus

Hauteur d'axe	Boîte à bornes	Raccord	Presse-étoupe	Entrée de câbles	Diamètre des câbles	Entrées auxilliaires	Borne
3000 tr/min (2 pôles)							
280 SM_	122/2	3GZF 294 730-749	3GZF 294 730-613	2 x M63	2 x Ø32-49	2 x M20	M8
315 SM_, ML_	142/1	3GZF 294 730-753	3GZF 294 730-613	2 x M63	3 x Ø32-49	2 x M20	M10
355 S	162/1	3GZF 294 730-753	3GZF 294 730-613	2 x M63	3 x Ø32-49	2 x M20	M12
1500 tr/min (4 pôles)							
280 SM_	122/2	3GZF 294 730-749	3GZF 294 730-613	2 x M63	2 x Ø32-49	2 x M20	M8
315 SM_, ML_	142/1	3GZF 294 730-753	3GZF 294 730-613	2 x M63	3 x Ø32-49	2 x M20	M10
355 S	162/1	3GZF 294 730-753	3GZF 294 730-613	2 x M63	3 x Ø32-49	2 x M20	M12
1000 tr/min (6 pôles)							
280 SM_	122/2	3GZF 294 730-749	3GZF 294 730-613	2 x M63	2 x Ø32-49	2 x M20	M8
315 SM_, ML_	142/1	3GZF 294 730-753	3GZF 294 730-613	2 x M63	3 x Ø32-49	2 x M20	M10
355 S	142/2	3GZF 294 730-753	3GZF 294 730-613	2 x M63	3 x Ø32-49	2 x M20	M10
750 tr/min (8 pôles)							
280 SM_	[1]						
315 SM_, ML_	[1]						
355 S	[1]						

[1] Sur demande

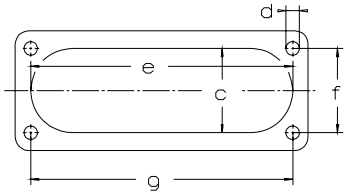


Autres types d'entrée de câbles et de boîte de jonction pour hauteurs d'axe 280 à 355

Hauteur d'axe	Boîte à bornes sur le dessus	sur le côté	Type d'entrée	Couran nom. maxi A (coupl. Δ/Y)	Section maxi câble mm²	Diamètre presse-étoupes	Entrées de câbles auxilliaires	Diamètre bôite de jonction	Plaque vierge
280	122/2	NA	C (FL 21)	363/210	2 x 150	2 x M40-63	2 x M20	max 2xØ60	MKLN 20
315	142/1	NA	D (FL33)	640/370	2 x 240	1 x M40-63	2 x M20	max 2xØ60	MKLN 30
355	142/2		D (FL33)	640/370	2 x 240	2 x M40-63	2 x M20	max 2xØ80	
355	162/1		E-D	950/550	4 x 240			max 4xØ60	

Raccord

Plaque d'entrée de câbles	c	e	f	g	d
C (FL 21)	62	193	62	193	M8
D (FL 33)	100	300	80	292	M10
E (FL 40)	115	370	100	360	M12



Roulements

Les moteurs sont équipés en standard de roulements à une seule rangée de billes tels que spécifié au tableau ci-dessous.

En cas de charges axiales importantes, des roulements à billes à contact oblique doivent être utilisés (option).

Lors de la commande d'un moteur à roulements à billes à contact oblique, la forme de montage ainsi que le sens d'application et la valeur de la charge axiale doivent être précisés. Pour des roulements spéciaux, cf. codes Options.

Série normalisée avec roulements à billes

Hauteur d'axe	Nombre de pôles	Roulements à billes C.C.	C.OC.
71 M	2-6	6202 VV C3	6202 VV C3
80 M	2-6	6204 DDU C3	6204 DDU C3
90 S	2-6	6205 DDU C3	6205 DDU C3
90 L	2-6	6205 DDU C3	6205 DDU C3
100 L	2-8	6206 DDU C3	6206 DDU C3
112 M	2-8	6207 DDU C3	6206 DDU C3
132 S	2-8	6208 DDU C3	6207 DDU C3
132 M	2-8	6208 DDU C3	6207 DDU C3
160 M	2-8	6309 DDU C3	6209 DDU C3
160 L	2-8	6309 DDU C3	6209 DDU C3

Hauteur d'axe	Nombre de pôles	Roulements à billes C.C.	C.O.C.
180 M	2-8	6310 DDU C3	6210 DDU C3
180 L	2-8	6310 DDU C3	6210 DDU C3
200 L	2-8	6312 DDU C3	6212 DDU C3
225 S	4-8	6313 ZZ C3	6213 ZZ C3
225 M	2-8	6313 ZZ C3	6213 ZZ C3
250 M	2-8	6314/C3	6214/C3
280	2	6316/C4	6316/C4
	4-12	6316/C3	6316/C3
315	2	6316/C4	6316/C4
	4-12	6319/C3	6316/C3
355	2	6319M/C4	6319M/C4
	4-12	6322/C3	6319/C3

4

Point fixe

Hauteurs d'axe 71 à 180 : le point fixe se fait avec une rondelle élastique.

Hauteurs d'axe 200 à 355 : le point fixe se fait avec le couvercle de roulements interne. La bague interne est fixée avec des tolérances étroites sur l'arbre.

Dispositif de blocage rotor (pour le transport)

Le rotor des moteurs équipés de roulements à rouleaux ou à billes à contact oblique est immobilisé par un dispositif spécial pour éviter d'endommager les roulements pendant le transport. Une étiquette spéciale signale à l'utilisateur si les moteurs de hauteurs d'axe 280 à 355 sont dotés d'un tel dispositif.

Le dispositif peut également être monté lors de toute opération de déplacement ou de manutention susceptible d'endommager les roulements.

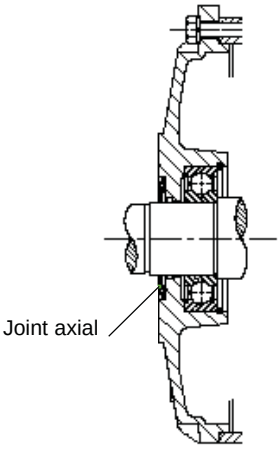
Joints d'étanchéité

En standard, les moteurs sont équipés de joints d'étanchéité selon le tableau ci-dessous.

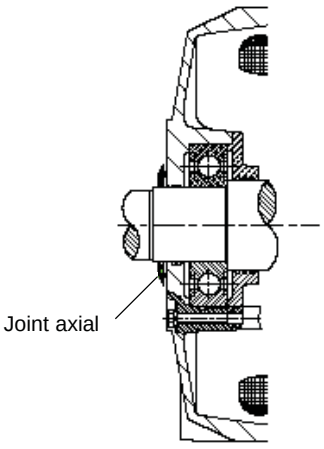
Hauteur d'axe	Description C.C.	**Série normalisée** **Joint axial** C.O.C.		**Autre série** **Joint radial (DIN 3760)** Code Option 072	Nombre de pôles	d_1	d_2	B_1	b
71 - 132	Roulements étanches (2RS) et joint axial, joint gamma, C.C.								
160 - 225	Joint axial, joint gamma, C.C.								
250	Joint radial C.C.								
280	Joint axial C.C. et C.O.C.	VS 80 VS 80	VS 80 VS 80	80x100x10[1)] 80x100x10	2 4-12	80 80	100 100	13.5 13.5	10 10
315	Joint axial C.C. et C.O.C.	VS 80 VS 95	VS 80 VS 80	80x100x10[1)] 95x120x12	2 4-12	80 95	100 120	13.5 13.5	10 12
355	Joint axial C.C. et C.O.C.	VS 95 VS 110	VS 95 VS 95	95x120x12[1)] 110x140x12[1)]	2 4-12	95 110	120 140	13.5 15.5	12 12

[1)] Joint Viton

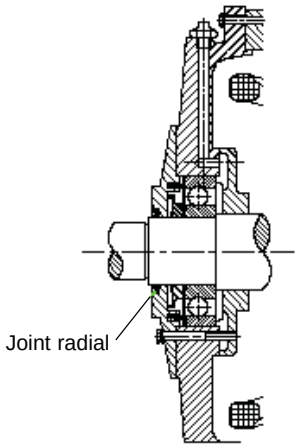
Hauteurs d'axe 71-132



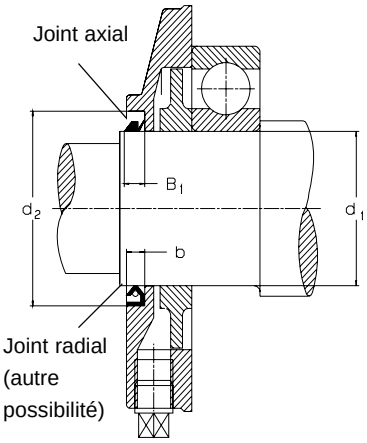
Hauteurs d'axe 160-225



Hauteur d'axe 250



Hauteurs d'axe 280-355



Durée de vie des roulements

La durée de vie normale d'un roulement (L_{10}) telle que définie par l'ISO correspond au nombre d'heures de fonctionnement atteint ou dépassé par 90 % des roulements identiques testés dans des conditions spécifiques. 50 % des roulements atteignent au moins cinq fois cette durée de vie.

Durée de vie calculée L_{10} pour la transmission d'énergie au moyen d'un accouplement (machine à arbre horizontal) : Moteurs en hauteurs d'axe 280 à 355 ≥ 200 000 heures.

Lubrification

A la livraison, les moteurs sont lubrifiés avec une graisse de qualité. Le type de graisse à utiliser est précisé dans la notice technique des moteurs BT.

Les roulements des moteurs de la série normalisée en hauteurs d'axe 71 à 225 sont graissés à vie avec une graisse à base de lithium.

Les hauteurs d'axe 160 à 225 sont disponibles avec des roulements soit graissés à vie, soit avec graisseurs (option).

Hauteurs d'axe 250 à 355: la lubrification se fait avec le moteur en rotation. Les intervalles de lubrification et les quantité de graisse sont spécifiés dans le manuel de maintenance qui accompagne le moteur.

Diamètre de la poulie

Une fois la durée de vie des roulements déterminée, le diamètre mini admissible de la poulie peut être calculé en utilisant F_R (ou FRX) comme suit:

$$D = \frac{1.9 \cdot 10^7 \cdot K \cdot P}{N \cdot F_R}$$

avec:
D = diamètre de la poulie, mm
P = puissance requise, kW
n = vitesse moteur, tr/min
K = facteur de tension de la courroie, varie selon le type de courroie et le service type. Valeur courante pour les courroies trapézoïdales: 2.5
F_R = effort radial admissible

Charges admissibles sur l'arbre

Les tableaux spécifient la charge radiale admissible en Newton, en supposant une charge axiale nulle. Les valeurs sont basées sur des conditions normales de fonctionnement à 50 Hz et des durées de vie calculées de 20 000 et 40 000 heures.

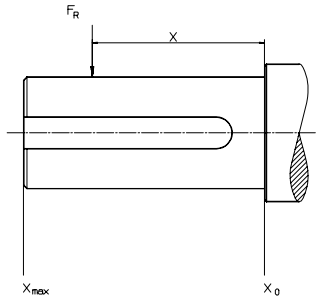
Moteurs à pattes, IM B3 : efforts latéraux. Dans certains cas, la résistance de l'arbre affecte les niveaux de charge admissibles.

A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10%.

Si la charge radiale est appliquée entre les points X_0 et X_{max}, l'effort admissible F_R peut être calculé avec la formule suivante :

$$F_R = F_{X0} - \frac{X}{E}(F_{X0} - F_{Xmax})$$

E = longueur du bout d'arbre



4

Charges radiales admissibles

Hauteur d'axe	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	**Charges radiales Roulements à billes 20 000 heures** X_0 (N)	X_{max} (N)	**40 000 heures** X_0 (N)	X_{max} (N)
71 M	2	30	381	322	303	256
	4	30	480	405	381	322
	6	30	555	469	441	372
80 M	2	40	624	509	495	404
	4	40	788	643	626	511
	6	40	907	740	720	587
	8	40	997	813	791	646
90 S	2	40	686	542	545	430
	4	40	870	687	690	545
	6	40	1000	790	794	627
	8	40	1095	866	870	687
90 L	2	50	696	564	553	448
	4	50	885	717	702	569
	6	50	1015	823	806	653
	8	50	1112	901	883	715
100 L	2	60	979	785	777	622
	4	60	1234	989	979	785
	6	60	1419	1137	1126	903
	8	60	1566	1255	1243	996
112 M	2	60	1258	1014	998	805
	4	60	1592	1284	1264	1019
	6	60	1831	1477	1453	1172
	8	60	2020	1629	1603	1293
132 S	2	80	1435	1122	1139	890
	4	80	1821	1423	1445	1130
	6	80	2079	1625	1650	1290
	8	80	2299	1797	1825	1427
132 M	4	80	1840	1476	1461	1172
	6	80	2107	1690	1672	1341
	8	80	2329	1869	1849	1483

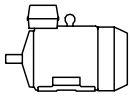
Charges radiales admissibles

Hauteur d'axe	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	**Charges radiales Roulements à billes 20 000 heures** X_0 (N)	X_{max} (N)	**40 000 heures** X_0 (N)	X_{max} (N)
160 M	2	110	1544	1200	1226	952
	4	110	1948	1513	1546	1201
	6	110	2232	1734	1772	1377
	8	110	2465	1916	1957	1520
160L	2	110	1563	1243	1240	987
	4	110	1971	1568	1565	1244
	6	110	2259	1797	1793	1426
	8	110	2495	1984	1980	1575
180M	2	110	2984	2371	2368	1882
	4	110	3759	2988	2984	2371
180L	4	110	3802	3073	3017	2439
	6	110	4352	3518	3454	2792
	8	110	4800	3881	3810	3080
200L	2	110	4090	3377	3246	2680
	4	110	5162	4262	4097	3383
	6	110	5909	4879	4690	3872
	8	110	6518	5382	5173	4272
225S	4	140	5763	4526	4574	4593
	8	140	7261	5703	5763	4526
225M	2	110	4591	3811	3644	3025
	4	110	5791	4594	4596	3646
	6	110	6644	5271	5273	4184
	8	110	7296	5788	5791	4594
250M	2	140	5112	4170	4057	3310
	4	140	6440	5254	5111	4170
	6	140	7388	6027	5864	4784
	8	140	8113	6619	6439	5253
280SM_	2	140	7300	6200	5800	4900
	4	140	9200	7800	7300	6200
	6	140	10600	8900	8400	7100
	8	140	11600	9800	9200	7800
315SM_	2	140	7300	6000	5800	4950
	4	170	11300	9400	9000	7500
	6	170	13000	10600	10300	8500
	8	170	14300	10400	11300	9400
315ML	2	140	7300	6000	5800	4950
	4	140	11300	9400	9000	7500
	6	140	13000	10600	10300	8500
	8	140	14300	10400	11300	9400
355 S_	2	140	9000	7900	6200	5300
	4	210	15200	12500	12000	9850
	6	210	17300	14200	13700	11300
	8	210	19000	15600	15200	12400

Charges axiales admissibles

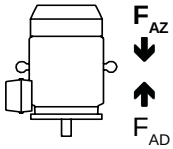
Les tableaux suivants spécifient les charges axiales admissibles en Newton, en supposant une charge radiale nulle. Les valeurs sont basées sur des conditions normales de fonctionnement à 50 Hz avec des roulements standards et une durée de vie des roulements calculée de 20 000 et 40 000 heures.

A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10%.

Forme de montage IM B3 F_{AD} →  ← F_{AZ}

Hauteur d'axe	20 000 heures 2 pôles F_{AD} N	2 pôles F_{AZ} N	4 pôles F_{AD} N	4 pôles F_{AZ} N	6 pôles F_{AD} N	6 pôles F_{AZ} N	8 pôles F_{AD} N	8 pôles F_{AZ} N	40 000 heures 2 pôles F_{AD} N	2 pôles F_{AZ} N	4 pôles F_{AD} N	4 pôles F_{AZ} N	6 pôles F_{AD} N	6 pôles F_{AZ} N	8 pôles F_{AD} N	8 pôles F_{AZ} N
71	270	270	360	360	440	440	-	-	200	200	270	270	320	320	-	-
80	430	430	590	590	710	710	800	800	320	320	440	440	530	530	600	600
90	470	470	650	650	780	780	870	870	350	350	470	470	580	580	650	650
100	650	650	880	880	1060	1060	1200	1200	480	480	650	650	780	780	890	890
112	840	840	1160	1160	1380	1380	1570	1570	620	620	850	850	1020	1020	1170	1170
132 S_	950	950	1300	1300	1540	1540	1760	1760	690	690	960	960	1140	1140	1310	1310
132 M_	-	-	1300	1300	1540	1540	1760	1760	-	-	950	950	1140	1140	1310	1310
160	1020	1020	1380	1380	1650	1650	1880	1880	740	740	1020	1020	1210	1210	1390	1390
180M	1970	1970	2660	2660	-	-	-	-	1440	1440	1970	1970	-	-	-	-
180L	-	-	2660	2660	3200	3200	3620	3620	-	-	1970	1970	2350	2350	2670	2670
200	2570	2570	3490	3490	4200	4200	4750	4750	1890	1890	2580	2580	3080	3080	3500	3500
225S	-	-	3900	3900	-	-	5310	5310	-	-	2880	2880	-	-	3900	3900
225M	2870	2870	3900	3900	4720	4720	5310	5310	2120	2120	2880	2880	3460	3460	3900	3900
250	3220	3220	4380	4380	5290	5290	5960	5960	2380	2380	3220	3220	3880	3880	4380	4380
280	7300	5300	8000	6000	9000	7000	10000	8000	5750	3750	6200	4200	6900	4900	7700	5700
315	7000	5000	9000	7000	10600	8600	11600	9600	5600	3600	6900	4900	7900	5900	8900	6900
355	10500	3500	13500	6500	15300	8300	16800	9800	8750	1750	10800	3800	12000	5000	13300	6300

Forme de montage IM V1



Hauteur d'axe	20 000 heures 2 pôles F_{AD} N	2 pôles F_{AZ} N	4 pôles F_{AD} N	4 pôles F_{AZ} N	6 pôles F_{AD} N	6 pôles F_{AZ} N	8 pôles F_{AD} N	8 pôles F_{AZ} N	40 000 heures 2 pôles F_{AD} N	2 pôles F_{AZ} N	4 pôles F_{AD} N	4 pôles F_{AZ} N	6 pôles F_{AD} N	6 pôles F_{AZ} N	8 pôles F_{AD} N	8 pôles F_{AZ} N
71	280	260	380	350	450	420	-	-	210	190	280	250	340	310	-	-
80	450	410	620	560	740	560	830	770	340	300	460	410	550	500	620	560
90	500	440	590	600	820	730	920	830	380	320	510	440	620	530	690	600
100	710	590	950	800	1140	980	1280	1110	530	420	720	560	860	700	970	800
112	920	770	1260	1050	1490	1270	1680	1470	690	540	950	740	1130	910	1270	1060
132 S_	1050	830	1450	1160	1690	1400	1930	1600	800	570	1100	810	1280	990	1470	1140
132 M_	-	-	1480	1120	1730	1320	1950	1580	-	-	1130	770	1320	910	1490	1120
160 M_	1240	750	1670	1100	1960	1340	2140	1560	970	480	1300	730	1530	900	1650	1070
160 L_	1320	710	1730	1030	2050	1250	2260	1500	1050	440	1370	670	1610	820	1770	1010
180 M_	2320	1630	3100	2230	-	-	-	-	1780	1100	2400	1540	-	-	-	-
180 L_	-	-	3170	2150	3750	2650	4160	3100	-	-	2480	1460	2900	1800	3200	2140
200	3050	2050	4100	2880	4830	3510	5450	4060	2370	1370	3180	1970	3700	2390	4200	2800
225 S_	-	-	4680	3130	-	-	6120	4500	-	-	3650	2100	-	-	4720	3090
225 M_	3570	2180	4770	3040	5650	3790	6250	4370	2810	1420	3740	2020	4390	2530	4850	2960
250	4090	2360	5570	3180	6520	4070	7210	4700	3240	1520	4420	2030	5100	2650	5630	3120
280	8500	4300	9500	4600	11000	5500	12200	6600	6950	2700	7700	2800	8900	3350	9750	4200
315 SM_	9000	3700	11600	5400	13500	6200	14500	7500	7450	2100	9450	3200	10900	3650	11900	4650
315 ML_	9600	3400	12400	5000	14800	5600	16200	7000	8100	1850	10100	2850	12200	3150	13200	4150
355 S_	14100	1600	18500	3800	21200	5000	23000	6800	12200	[1]	15700	1000	18000	1750	19400	3100

Plaque signalétique

Pour les hauteurs d'axe 71 à 132, la plaque signalétique spécifie une valeur de courant pour la plage de tension. Il s'agit du courant maximum autorisé au sein de la plage de tension pour la puissance donnée.

Hauteurs d'axe 71 à 132

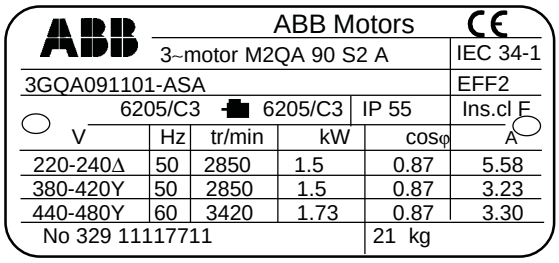


ABB Motors					
3~motor M2QA 90 S2 A					IEC 34-1
3GQA091101-ASA					EFF2
6205/C3		6205/C3	IP 55		Ins.cl F
V	Hz	tr/min	kW	cosφ	A
220-240Δ	50	2850	1.5	0.87	5.58
380-420Y	50	2850	1.5	0.87	3.23
440-480Y	60	3420	1.73	0.87	3.30
No 329 11117711				21 kg	

Hauteurs d'axe 280 à 355

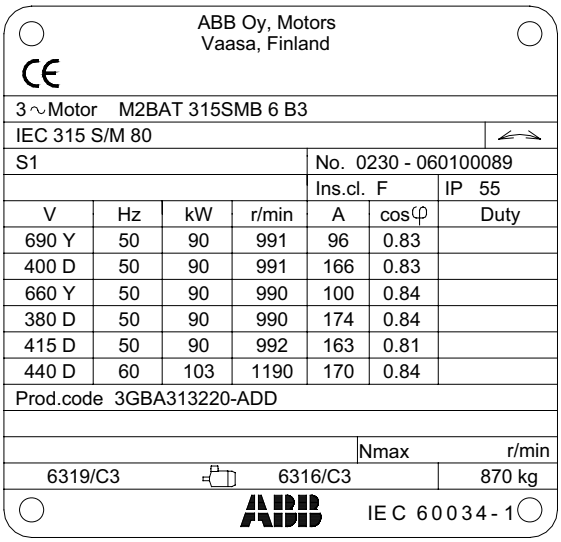


ABB Oy, Motors Vaasa, Finland						
3~Motor M2BAT 315SMB 6 B3						
IEC 315 S/M 80						
S1				No. 0230 - 060100089		
				Ins.cl. F		IP 55
V	Hz	kW	r/min	A	cosφ	Duty
690 Y	50	90	991	96	0.83	
400 D	50	90	991	166	0.83	
660 Y	50	90	990	100	0.84	
380 D	50	90	990	174	0.84	
415 D	50	90	992	163	0.81	
440 D	60	103	1190	170	0.84	
Prod.code 3GBA313220-ADD						
				Nmax		r/min
6319/C3			6316/C3			870 kg
IEC 60034-1						

Pour les hauteurs d'axe 160 à 355, la plaque signalétique comporte un tableau avec les valeurs de vitesse, de courant et de facteur de puissance correspondant aux six niveaux de tensions.

Hauteurs d'axe 160 à 250

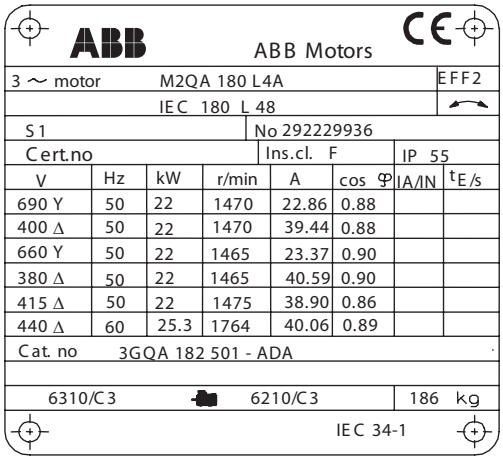


ABB Motors							
3 ~ motor M2QA 180 L4A							EFF2
IEC 180 L 48							
S1			No 292229936				
Cert.no			Ins.cl. F			IP 55	
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	IA/IN	tE/s
690 Y	50	22	1470	22.86	0.88		
400 Δ	50	22	1470	39.44	0.88		
660 Y	50	22	1465	23.37	0.90		
380 Δ	50	22	1465	40.59	0.90		
415 Δ	50	22	1475	38.90	0.86		
440 Δ	60	25.3	1764	40.06	0.89		
Cat. no 3GQA 182 501 - ADA							
6310/C3			6210/C3			186 kg	
IEC 34-1							

Informations pour commander

Signification de la référence

Pour toute commande, vous devez spécifier au minimum les données suivantes, comme dans l'exemple suivant.

Le code produit est établi comme décrit ci-après.

Type de moteur	M2QA 90S4A
Nombre de pôles	4
Forme de montage (code IM)	IM B3 (IM1001)
Puissance nominale	1,1 kW
Code produit	3GQA092101-ADA
Codes Options, au besoin	

Hauteur d'axe

A	B	C	D, E, F	G
M2QA	90 S4A	3GQA 092 101 -	AD A	003 etc.
		1-4 5-6 7 8-10 11	12 13	14

A Type de moteur
B Hauteur d'axe
C Code produit
D Code de forme de montage
E Code de tension/fréquence
F Code de génération
G Codes Options

Signification du code produit:

Positions 1 à 4
3GQA = moteur asynchrone fermé, auto-ventilé, gamme fonte

Positions 5 et 6
Hauteur d'axe normalisée CEI

07 = 71	**18** = 180
08 = 80	**20** = 200
09 = 90	**22** = 225
10 = 100	**25** = 250
11 = 112	**28** = 280
13 = 132	**31** = 315
16 = 160	**35** = 355

Position 7
Paires de pôles (vitesse)

1 = 2 pôles	**6** = 12 pôles
2 = 4 pôles	**7** = > 12 pôles
3 = 6 pôles	**8** = Moteurs bi-vitesse
4 = 8 pôles	**9** = Moteurs multivitesse
5 = 10 pôles	

Position 8 à 10
Longueur de fer

Position 11
- (tiret)

Position 12
Forme de montage
A = Moteur à pattes
B = Moteur à bride, trous lisses
C = Moteur à bride, trous taraudés
H = Moteur à pattes et à bride. Bride trous lisses
L = Moteur à pattes, boîte à bornes à gauche vue (C.C.)
R = Moteur à pattes, boîte à bornes à droite vue (C.C.)

Position 13
Code de tension et fréquence
Cf. tableau ci-dessous

Position 14
Exécution **A,B,C...** =
Code de génération suivi des codes Options

Lettres qui correspondent à la tension d'alimentation :

A	B	D	E	F	H
380 VY 50 Hz	380 VΔ 50 Hz	380-420 VΔ 50 Hz 660-690 VY 50 Hz 440-480[1)] VΔ 60 Hz	500 VΔ 50 Hz 575 VΔ 60 Hz	500 VY 50 Hz 575 VY 60 Hz	415 VΔ 50 Hz

S	T	U	X
220-240 VΔ 50 Hz 380-420 VY 50 Hz 440-480 VY 60 Hz	660 VΔ 50 Hz	690 VΔ 50 Hz	Autre tension nominale, couplage ou fréquence, 690 V maxi

[1)] 480 V non estampillé sur hauteurs d'axe 160 à 250

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur		Code produit	Vitesse tr/min	Rendement 100 % charge	Rendement 75 % charge	Facteur puiss. cos φ 100 %	Intensité I_N A	Intensité $\frac{I_d}{I_N}$	Couple C_N Nm	Couple $\frac{C_d}{C_N}$	Couple $\frac{C_{max}}{C_N}$
3000 tr/min = 2 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série Normalisée**				
0.37	**M2QA**	**71 M2A**	3GQA 071 301-••A	2780	70.0	68.0	0.81	0.94	6.1	1.27	2.2	3.0
0.55	**M2QA**	**71 M2B**	3GQA 071 302-••A	2785	73.0	72.4	0.82	1.33	6.1	1.89	2.2	2.7
0.75	**M2QA**	**80 M2A**	3GQA 081 301-••A	2840	75.0	75.5	0.85	1.7	6.1	2.52	2.2	3.0
1.1	**M2QA**	**80 M2B**	3GQA 081 302-••A	2855	78.0	77.9	0.85	2.4	7.0	3.68	2.2	2.2
1.5	**M2QA**	**90 S2A**	3GQA 091 101-••A	2850	79.0	79.0	0.87	3.15	7.0	5.03	2.2	2.5
2.2	**M2QA**	**90 L2A**	3GQA 091 501-••A	2850	81.5	81.8	0.86	4.53	7.0	7.37	2.2	3.5
3	**M2QA**	**100 L2A**	3GQA 101 501-••A	2860	83.0	83.2	0.88	5.93	7.0	10.02	2.2	3.0
4	**M2QA**	**112 M2A**	3GQA 111 301-••A	2900	85.0	84.6	0.90	7.55	7.0	13.17	2.2	3.2
5.5	**M2QA**	**132 S2A**	3GQA 131 101-••A	2920	87.5	87.9	0.89	10.2	7.0	17.99	2.2	3.0
7.5	**M2QA**	**132 S2B**	3GQA 131 102-••A	2920	88.5	90.1	0.90	13.6	7.0	24.53	2.2	3.5
11	**M2QA**	**160 M2A**	3GQA 161 301-••A	2930	90.0	90.5	0.89	19.82	6.5	35.85	2.5	3.1
15	**M2QA**	**160 M2B**	3GQA 161 302-••A	2920	90.0	90.1	0.89	27.03	6.5	49.06	2.5	2.6
18.5	**M2QA**	**160 L2A**	3GQA 161 501-••A	2930	90.5	90.9	0.90	32.78	6.5	60	2.5	2.7
22	**M2QA**	**180 M2A**	3GQA 181 301-••A	2940	90.8	91.0	0.90	38.86	6.5	71	2.3	2.5
30	**M2QA**	**200 L2A**	3GQA 201 501-••A	2955	91.4	91.1	0.90	52	6.5	96	2.2	2.6
37	**M2QA**	**200 L2B**	3GQA 201 502-••A	2955	92.2	91.8	0.90	64	6.5	119	2.3	2.6
45	**M2QA**	**225 M2A**	3GQA 221 301-••A	2970	92.6	92.2	0.89	78	7.0	144	2.5	2.7
55	**M2QA**	**250 M2A**	3GQA 251 301-••A	2960	93.4	91.7	0.89	96	7.5	177	2.4	2.7
75	**M2BAT**	**280 SMA**	3GBA 281 210-••D	2974	94.1	93.6	0.87	134	6.7	241	1.7	2.6
90	**M2BAT**	**280 SMB**	3GBA 281 220-••D	2970	94.5	94.2	0.89	156	6.4	289	1.7	2.5
110	**M2BAT**	**315 SMA**	3GBA 311 210-••D	2979	94.1	93.4	0.85	198	6.3	353	1.5	2.5
132	**M2BAT**	**315 SMB**	3GBA 311 220-••D	2977	94.7	94.1	0.87	232	6.3	423	1.7	2.5
160	**M2BAT**	**315 SMC**	3GBA 311 230-••D	2976	95.1	94.8	0.88	273	6.2	513	1.7	2.4
200	**M2BAT**	**315 MLA**	3GBA 311 410-••D	2980	95.7	95.3	0.88	345	7.9	641	2.6	3.1
250	**M2BAT**	**355 S**	3GBA 351 100-••D	2983	95.7	95.3	0.89	424	6.8	800	1.5	2.8
3000 tr/min = 2 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série Puissance augmentée**				
110	**M2BAT**	**280 SMC**	3GBA 281 230-••D	2973	95.0	94.8	0.90	187	6.7	353	1.9	2.6

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur		Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Moment d'inertie J = ¼ GD^2 kgm^2	Masse kg	Niveau de pression sonore L_P dB(A)
3000 tr/min = 2 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série Normalisée**		
0.37	**M2QA**	**71 M2A**	2765	70.0	0.83	0.97	2795	70.0	0.79	0.93	0.0003	10	56
0.55	**M2QA**	**71 M2B**	2780	73.0	0.84	1.37	2800	73.0	0.79	1.33	0.00037	11	56
0.75	**M2QA**	**80 M2A**	2825	75.5	0.86	1.75	2855	75.0	0.85	1.64	0.00091	16	57
1.1	**M2QA**	**80 M2B**	2840	77.5	0.86	2.52	2870	78.0	0.83	2.37	0.00107	17	58
1.5	**M2QA**	**90 S2A**	2835	79.0	0.90	3.23	2865	79.0	0.86	3.08	0.00135	21	61
2.2	**M2QA**	**90 L2A**	2835	81.5	0.89	4.61	2865	81.0	0.83	4.56	0.00163	24	61
3	**M2QA**	**100 L2A**	2845	83.0	0.90	6.14	2875	83.5	0.86	5.85	0.00402	33	65
4	**M2QA**	**112 M2A**	2885	85.0	0.92	7.82	2915	85.0	0.87	7.53	0.00671	42	67
5.5	**M2QA**	**132 S2A**	2905	87.5	0.90	10.7	2935	88.0	0.88	9.94	0.01241	58	70
7.5	**M2QA**	**132 S2B**	2905	87.5	0.90	14.5	2935	89.0	0.90	13.1	0.01491	63	70
11	**M2QA**	**160 M2A**	2918	90.0	0.91	20.41	2930	90.0	0.87	19.54	0.0436	112	72
15	**M2QA**	**160 M2B**	2917	90.0	0.91	27.82	2932	90.0	0.88	26.35	0.0551	122	72
18.5	**M2QA**	**160 L2A**	2920	90.5	0.91	34.13	2935	90.5	0.89	31.95	0.06549	142	72
22	**M2QA**	**180 M2A**	2940	90.8	0.91	40.45	2955	90.8	0.88	38.3	0.08805	170	72
30	**M2QA**	**200 L2A**	2950	91.2	0.91	54	2960	91.3	0.89	51	0.14821	235	81
37	**M2QA**	**200 L2B**	2950	91.7	0.91	67	2960	92.3	0.89	62	0.16822	254	81
45	**M2QA**	**225 M2A**	2965	92.2	0.90	82	2975	92.6	0.87	77	0.29345	328	81
55	**M2QA**	**250 M2A**	2956	93.2	0.90	100	2962	93.5	0.88	93	0.3784	390	84
75	**M2BAT**	**280 SMA**	2970	94.0	0.88	137	2976	94.2	0.86	130	0.7	570	78
90 [1]	**M2BAT**	**280 SMB**	2966	94.2	0.89	163	2974	94.6	0.88	151	0.82	610	78
110	**M2BAT**	**315 SMA**	2976	94.1	0.86	208	2980	94.1	0.83	197	1.05	820	83
132 [1]	**M2BAT**	**315 SMB**	2974	94.5	0.87	243	2979	94.7	0.85	230	1.25	870	83
160 [1]	**M2BAT**	**315 SMC**	2972	95.0	0.88	290	2978	95.2	0.88	265	1.5	960	83
200 [1]	**M2BAT**	**315 MLA**	2978	95.6	0.89	358	2982	95.7	0.87	335	1.95	1130	83
250	**M2BAT**	**355 S**	2981	95.7	0.90	440	2984	95.7	0.88	412	2.7	1500	83
3000 tr/min = 2 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série Puissance augmentée**		
110	**M2BAT**	**280 SMC**	2968	94.8	0.90	198	2975	95.1	0.89	180	1.05	660	78

[1] Echauffement classe F à 380 V 50 Hz

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur		Code produit	Vitesse tr/min	Rendement 100 % charge	Rendement 75 % charge	Facteur puiss. cos φ 100 %	Intensité I_N A	Intensité I_d/I_N	Couple C_N Nm	Couple C_d/C_N	Couple C_{max}/C_N
1500 tr/min = 4 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série normalisée**				
0.25	**M2QA**	**71 M4A**	3GQA 072 301-••A	1395	65.5	63.3	0.72	0.77	5.2	1.71	2.1	2.7
0.37	**M2QA**	**71 M4B**	3GQA 072 302-••A	1395	68.5	69.4	0.75	1.04	5.2	2.53	2.1	2.7
0.55	**M2QA**	**80 M4A**	3GQA 082 301-••A	1410	73.5	71.4	0.72	1.5	5.2	3.73	2.4	2.7
0.75	**M2QA**	**80 M4B**	3GQA 082 302-••A	1415	74.5	75.2	0.75	1.93	6.0	5.06	2.4	2.6
1.1	**M2QA**	**90 S4A**	3GQA 092 101-••A	1400	77.5	77.8	0.78	2.65	6.0	7.5	2.3	2.4
1.5	**M2QA**	**90 L4A**	3GQA 092 501-••A	1390	78.5	79.2	0.79	3.5	6.0	10.31	2.3	2.6
2.2	**M2QA**	**100 L4A**	3GQA 102 501-••A	1430	81.5	82.3	0.81	4.85	6.0	14.69	2.3	2.7
3	**M2QA**	**100 L4B**	3GQA 102 502-••A	1420	82.8	82.5	0.83	6.3	6.5	20.18	2.3	2.8
4	**M2QA**	**112 M4A**	3GQA 112 301-••A	1430	85.0	84.6	0.82	8.29	6.5	26.71	2.3	2.8
5.5	**M2QA**	**132 S4A**	3GQA 132 101-••A	1430	86.0	87.1	0.85	10.9	6.5	36.73	2.3	2.9
7.5	**M2QA**	**132 M4A**	3GQA 132 301-••A	1440	88.5	88.3	0.85	14.4	6.5	49.74	2.3	2.7
11	**M2QA**	**160 M4A**	3GQA 162 301-••A	1460	89.5	90.0	0.85	20.87	6.5	71	2.4	2.8
15	**M2QA**	**160 L4A**	3GQA 162 501-••A	1460	90.0	90.4	0.86	27.97	6.5	98	2.3	2.6
18.5	**M2QA**	**180 M4A**	3GQA 182 301-••A	1470	91.0	90.9	0.86	34.12	6.5	120	2.3	3.4
22	**M2QA**	**180 L4A**	3GQA 182 501-••A	1470	91.5	90.0	0.88	39.44	6.5	142	2.4	3.0
30	**M2QA**	**200 L4A**	3GQA 202 501-••A	1470	92.2	91.8	0.88	53	6.5	194	2.2	2.9
37	**M2QA**	**225 S4A**	3GQA 222 101-••A	1480	92.6	91.2	0.85	67	7.0	238	2.2	2.7
45	**M2QA**	**225 M4A**	3GQA 222 301-••A	1480	92.8	91.7	0.87	80	7.0	290	2.2	2.7
55	**M2QA**	**250 M4A**	3GQA 252 301-••A	1480	93.4	91.3	0.87	98	7.0	354	2.4	2.7
75	**M2BAT**	**280 SMA**	3GBA 282 210-••D	1483	94.2	94.2	0.83	138	6.3	483	2.1	2.6
90	**M2BAT**	**280 SMB**	3GBA 282 220-••D	1481	94.6	94.7	0.86	162	6.4	580	2.1	2.4
110	**M2BAT**	**315 SMA**	3GBA 312 210-••D	1486	94.6	94.2	0.84	203	6.4	707	1.7	2.3
132	**M2BAT**	**315 SMB**	3GBA 312 220-••D	1485	94.9	94.7	0.85	239	6.1	849	1.9	2.4
160	**M2BAT**	**315 SMC**	3GBA 312 230-••D	1486	95.4	95.2	0.85	286	6.7	1028	2.1	2.6
200	**M2BAT**	**315 MLA**	3GBA 312 410-••D	1485	95.7	95.6	0.86	354	6.4	1286	2.1	2.5
250	**M2BAT**	**355 S**	3GBA 352 100-••D	1488	95.6	95.3	0.85	448	6.7	1604	2.0	2.6
1500 tr/min = 4 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série Puissance augmentée**				
110	**M2BAT**	**280 SMC**	3GBA 282 230-••D	1484	95.1	95.1	0.85	196	7.1	708	2.7	2.8

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur		Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Moment d'inertie J = ¼ GD^2 kgm^2	Masse kg	Niveau de pression sonore L_P dB(A)
1500 tr/min = 4 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**			**Série normalisée**			
0.25	**M2QA**	**71 M4A**	1385	66.0	0.74	0.78	1405	64.0	0.69	0.79	0.00053	11	43
0.37	**M2QA**	**71 M4B**	1385	69.0	0.78	1.05	1405	68.0	0.71	1.07	0.00066	11	45
0.55	**M2QA**	**80 M4A**	1400	73.5	0.75	1.52	1420	72.5	0.68	1.55	0.00145	16	46
0.75	**M2QA**	**80 M4B**	1405	74.5	0.78	1.97	1425	74.0	0.72	1.96	0.00174	17	46
1.1	**M2QA**	**90 S4A**	1390	77.0	0.80	2.72	1410	77.5	0.75	2.65	0.00254	21	52
1.5	**M2QA**	**90 L4A**	1380	78.5	0.80	3.64	1400	78.5	0.77	3.48	0.00317	25	52
2.2	**M2QA**	**100 L4A**	1420	81.5	0.82	4.98	1440	81.4	0.78	4.85	0.00679	32	53
3	**M2QA**	**100 L4B**	1410	82.5	0.85	6.5	1430	82.7	0.82	6.17	0.00862	36	53
4	**M2QA**	**112 M4A**	1420	84.5	0.84	8.57	1440	85.0	0.80	8.24	0.01306	45	56
5.5	**M2QA**	**132 S4A**	1420	85.5	0.87	11.3	1440	86.5	0.83	10.7	0.02673	60	59
7.5	**M2QA**	**132 M4A**	1430	88.0	0.85	15.2	1450	88.0	0.84	14.1	0.03432	73	59
11	**M2QA**	**160 M4A**	1455	89.5	0.87	21.5	1463	89.5	0.83	20.6	0.06543	116	66
15	**M2QA**	**160 L4A**	1452	90.0	0.88	28.8	1461	90.0	0.85	27.28	0.09349	137	66
18.5	**M2QA**	**180 M4A**	1465	91.0	0.88	35.1	1470	91.0	0.82	34.49	0.16049	170	66
22	**M2QA**	**180 L4A**	1465	91.5	0.90	40.6	1475	91.5	0.86	38.9	0.18046	186	66
30	**M2QA**	**200 L4A**	1465	92.3	0.89	55	1470	86.8	0.87	55	0.2819	254	71
37	**M2QA**	**225 S4A**	1475	92.3	0.85	71	1480	92.0	0.82	68	0.37	308	73
45	**M2QA**	**225 M4A**	1475	92.6	0.88	83	1480	92.8	0.85	79	0.42	335	73
55	**M2QA**	**250 M4A**	1477	93.2	0.88	102	1482	93.6	0.86	95	0.78	450	76
75 [1)]	**M2BAT**	**280 SMA**	1480	94.0	0.85	143	1484	94.2	0.82	137	1.05	560	71
90 [1)]	**M2BAT**	**280 SMB**	1478	94.2	0.86	169	1483	94.7	0.85	157	1.32	600	71
110 [1)]	**M2BAT**	**315 SMA**	1484	94.5	0.85	209	1487	94.6	0.82	198	1.9	800	78
132 [1)]	**M2BAT**	**315 SMB**	1483	94.8	0.86	248	1486	95.0	0.84	232	2.2	855	78
160 [1)]	**M2BAT**	**315 SMC**	1483	95.0	0.86	300	1487	95.4	0.84	279	2.6	930	78
200 [1)]	**M2BAT**	**315 MLA**	1482	95.2	0.86	375	1486	95.7	0.85	343	3.2	1030	78
250	**M2BAT**	**355 S**	1487	95.6	0.86	465	1489	95.6	0.84	438	5.4	1500	82
1500 tr/min = 4 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**			**Série puissance augmentée**			
110	**M2BAT**	**280 SMC**	1481	94.8	0.86	204	1485	95.2	0.84	191	1.7	660	71

[1)] Echauffement classe F à 380 V 50 Hz

4

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur		Code produit	Vitesse tr/min	Rendement 100 % charge	Rendement 75 % charge	Facteur puiss. cos φ 100 %	Intensité I_N A	Intensité I_d/I_N	Couple C_N Nm	Couple C_d/C_N	Couple C_{max}/C_N
1000 tr/min = 6 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série normalisée**				
0.18	**M2QA**	**71 M6A**	3GQA 073 301-••A	910	55.0	50.1	0.65	0.73	4.0	1.89	1.8	2.4
0.25	**M2QA**	**71 M6B**	3GQA 073 302-••A	890	60.0	58.3	0.65	0.93	4.0	2.68	1.8	2.5
0.37	**M2QA**	**80 M6A**	3GQA 083 301-••A	930	63.0	63.2	0.66	1.29	5.0	3.8	1.9	2.0
0.55	**M2QA**	**80 M6B**	3GQA 083 302-••A	925	65.0	65.1	0.68	1.8	5.0	5.68	1.9	1.8
0.75	**M2QA**	**90 S6A**	3GQA 093 101-••A	920	71.0	70.2	0.72	2.12	5.0	7.79	2.0	2.3
1.1	**M2QA**	**90 L6A**	3GQA 093 501-••A	920	73.0	73.1	0.74	2.94	5.0	11.42	2.0	2.6
1.5	**M2QA**	**100 L6A**	3GQA 103 501-••A	940	76.0	75.3	0.77	3.78	5.5	15.24	2.0	2.4
2.2	**M2QA**	**112 M6A**	3GQA 113 301-••A	940	80.0	81.2	0.76	5.23	5.5	22.35	2.0	2.3
3	**M2QA**	**132 S6A**	3GQA 133 101-••A	960	82.5	83.5	0.78	6.73	6.5	29.84	2.0	2.4
4	**M2QA**	**132 M6A**	3GQA 133 301-••A	960	84.0	84.2	0.77	8.93	6.5	39.79	2.0	2.9
5.5	**M2QA**	**132 M6B**	3GQA 133 302-••A	960	86.0	85.6	0.79	11.7	6.5	54	2.0	3.0
7.5	**M2QA**	**160 M6A**	3GQA 163 301-••A	970	88.0	88.3	0.78	15.77	6.0	73	2.0	2.3
11	**M2QA**	**160 L6A**	3GQA 163 501-••A	970	88.5	88.6	0.78	23	6.0	108	2.2	2.4
15	**M2QA**	**180 L6A**	3GQA 183 501-••A	980	89.0	89.1	0.82	29.67	6.0	146	2.3	2.9
18.5	**M2QA**	**200 L6A**	3GQA 203 501-••A	980	90.3	90.2	0.82	36.06	6.0	180	2.2	2.5
22	**M2QA**	**200 L6B**	3GQA 203 502-••A	980	90.4	90.3	0.83	42.32	6.0	214	2.1	3.2
30	**M2QA**	**225 M6A**	3GQA 223 301-••A	980	90.8	89.2	0.78	61	6.6	292	2.2	2.9
37	**M2QA**	**250 M6A**	3GQA 253 301-••A	980	92.2	92.4	0.88	66	6.8	360	2.3	2.6
45	**M2BAT**	**280 SMA**	3GBA 283 210-••D	990	93.5	93.3	0.82	85	6.7	434	2.4	2.4
55	**M2BAT**	**280 SMB**	3GBA 283 220-••D	989	93.8	93.7	0.83	103	6.4	531	2.4	2.4
75	**M2BAT**	**315 SMA**	3GBA 313 210-••D	992	94.2	94.0	0.80	145	6.3	722	1.9	2.3
90	**M2BAT**	**315 SMB**	3GBA 313 220-••D	991	94.8	94.7	0.83	166	6.5	867	1.9	2.3
110	**M2BAT**	**315 SMC**	3GBA 313 230-••D	991	95.1	95.0	0.82	206	6.7	1060	2.1	2.6
132	**M2BAT**	**315 MLA**	3GBA 313 410-••D	991	95.3	95.2	0.83	242	6.5	1272	2.2	2.5
160	**M2BAT**	**355 S**	3GBA 353 100-••D	992	95.3	95.2	0.83	293	6.2	1540	1.8	2.3
1000 tr/min = 6 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série Puissance augmentée**				
75	**M2BAT**	**280 SMC**	3GBA 283 230-••D	989	94.5	94.5	0.83	139	6.9	724	2.6	2.5

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur		Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Moment d'inertie J = ¼ GD^2 kgm^2	Masse kg	Niveau de pression sonore L_P dB(A)
1000 tr/min = 6 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série normalisée**		
0.18	**M2QA**	**71 M6A**	905	55.5	0.69	0.72	915	52.5	0.62	0.77	0.00056	10	42
0.25	**M2QA**	**71 M6B**	885	60.0	0.65	0.98	895	59.0	0.62	0.95	0.00074	11	42
0.37	**M2QA**	**80 M6A**	925	63.5	0.70	1.29	935	62.0	0.62	1.33	0.00159	17	45
0.55	**M2QA**	**80 M6B**	920	65.0	0.71	1.82	930	65.5	0.66	1.79	0.00196	18	45
0.75	**M2QA**	**90 S6A**	915	71.0	0.75	2.13	925	70.5	0.69	2.15	0.00292	21	48
1.1	**M2QA**	**90 L6A**	915	73.0	0.77	2.98	925	73.0	0.70	2.98	0.00379	25	48
1.5	**M2QA**	**100 L6A**	935	76.0	0.79	3.8	945	75.5	0.75	3.73	0.00999	32	51
2.2	**M2QA**	**112 M6A**	935	79.0	0.77	5.5	945	80.0	0.75	5.14	0.03116	40	54
3	**M2QA**	**132 S6A**	955	82.0	0.81	6.87	965	82.5	0.76	6.66	0.03116	55	56
4	**M2QA**	**132 M6A**	955	84.0	0.77	9.39	965	84.0	0.75	8.84	0.04074	65	56
5.5	**M2QA**	**132 M6B**	945	85.5	0.80	12.3	955	86.0	0.78	11.4	0.05332	75	56
7.5	**M2QA**	**160 M6A**	968	88.0	0.79	16.4	975	88.0	0.75	15.81	0.09231	119	61
11	**M2QA**	**160 L6A**	966	88.5	0.80	23.6	975	88.5	0.75	23.06	0.1297	140	62
15	**M2QA**	**180 L6A**	980	89.0	0.84	30.5	985	89.0	0.79	29.68	0.2418	180	63
18.5	**M2QA**	**200 L6A**	975	90.6	0.84	36.9	980	90.1	0.79	36.16	0.34174	231	64
22	**M2QA**	**200 L6B**	975	90.9	0.84	43.8	980	90.1	0.81	41.93	0.46837	254	64
30	**M2QA**	**225 M6A**	980	90.5	0.78	64	980	90.9	0.76	60	0.62691	308	66
37	**M2QA**	**250 M6A**	978	92.0	0.90	68	982	92.3	0.86	64	0.97	382	68
45	**M2BAT**	**280 SMA**	988	93.9	0.83	89	990	93.5	0.80	84	1.6	540	71
55	**M2BAT**	**280 SMB**	987	93.5	0.84	108	990	93.8	0.82	101	1.9	580	71
75 [1)]	**M2BAT**	**315 SMA**	990	94.1	0.82	148	992	94.2	0.77	143	2.8	780	75
90 [1)]	**M2BAT**	**315 SMB**	990	95.7	0.84	174	992	94.8	0.81	163	3.6	870	75
110 [1)]	**M2BAT**	**315 SMC**	990	94.9	0.83	215	991	95.0	0.80	203	4.4	930	75
132 [1)]	**M2BAT**	**315 MLA**	989	95.1	0.83	255	991	95.3	0.82	237	5.3	1040	75
160	**M2BAT**	**355 S**	991	95.2	0.83	307	993	95.3	0.82	287	7.3	1500	77
1000 tr/min = 6 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**				**Série Puissance augmentée**		
75	**M2BAT**	**280 SMC**	987	94.3	0.84	144	990	94.6	0.82	135	2.6	660	71

[1)] Echauffement classe F à 380 V 50 Hz

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur		Code produit	Vitesse tr/min	Rendement 100 % charge	Rendement 75 % charge	Facteur puiss. cos φ 100 %	Intensité I_N A	Intensité I_d/I_N	Couple C_N Nm	Couple C_d/C_N	Couple C_{max}/C_N
750 tr/min = 8 pôles				**400 V 50 Hz**				**Série normalisée**				
0.18	**M2QA**	**80 M8A**	3GQA 084 301-••A	700	51.0	50.1	0.60	0.85	3.3	2.46	1.8	1.9
0.25	**M2QA**	**80 M8B**	3GQA 084 302-••A	700	54.5	53.3	0.60	1.11	3.6	3.41	1.8	1.9
0.37	**M2QA**	**90 S8A**	3GQA 094 101-••A	700	62.5	62.1	0.60	1.42	4.4	5.05	1.8	1.9
0.55	**M2QA**	**90 L8A**	3GQA 094 501-••A	700	63.5	63.3	0.60	2.07	4.7	7.5	1.8	2.0
0.75	**M2QA**	**100 L8A**	3GQA 104 501-••A	700	70.0	70.1	0.64	2.42	5.0	10.23	1.8	2.2
1.1	**M2QA**	**100 L8B**	3GQA 104 502-••A	700	71.5	70.3	0.65	3.45	5.0	15.01	1.8	2.4
1.5	**M2QA**	**112 M8A**	3GQA 114 301-••A	700	75.0	75.4	0.68	4.27	5.0	20.46	1.8	2.4
2.2	**M2QA**	**132 S8A**	3GQA 134 101-••A	710	81.0	81.8	0.70	5.6	5.5	29.59	1.8	2.5
3	**M2QA**	**132 M8A**	3GQA 134 301-••A	710	81.0	81.4	0.75	7.13	5.5	40.35	1.8	2.2
4	**M2QA**	**160 M8A**	3GQA 164 301-••A	720	84.0	84.0	0.73	9.42	5.5	53	2.1	2.6
5.5	**M2QA**	**160 M8B**	3GQA 164 302-••A	720	85.5	85.6	0.74	12.55	5.5	72	2.1	2.8
7.5	**M2QA**	**160 L8A**	3GQA 164 501-••A	720	86.5	85.8	0.74	16.91	5.5	99	2.1	2.5
11	**M2QA**	**180 L8A**	3GQA 184 501-••A	730	87.7	87.0	0.77	23.51	5.4	143	2.0	2.8
15	**M2QA**	**200 L8A**	3GQA 204 501-••A	730	89.0	89.4	0.76	32.009	5.5	196	2.3	2.8
18.5	**M2QA**	**225 S8A**	3GQA 224 101-••A	740	90.0	89.1	0.75	39.56	5.5	238	2.1	2.7
22	**M2QA**	**225 M8A**	3GQA 224 301-••A	740	90.5	88.2	0.75	46.78	6.0	283	2.2	2.7
30	**M2QA**	**250 M8A**	3GQA 254 301-••A	740	91.3	90.1	0.79	60	6.5	387	2.3	2.4
37	*)											
45	*)											
55	*)											
55	*)											
75	*)											
90	*)											
110	*)											
132	*)											

*) Sur demande auprès d'ABB

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte

Caractéristiques techniques des moteurs asynchrones triphasés fermés

IP 55 – IC 411 – Isolation classe F, échauffement classe B

Puissance kW	Type moteur		Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Vitesse tr/min	Rende-ment %	Facteur puiss. cos φ	Intensité I_N A	Moment d'inertie J = ¼ GD^2 kgm^2	Masse kg	Niveau de pression sonore L_P dB(A)
750 tr/min = 8 pôles			**380 V 50 Hz**				**415 V 50 Hz**			**Série normalisée**			
0.18	**M2QA**	**80 M8A**	695	51.0	0.61	0.88	705	51.5	0.60	0.82	0.00111	16	42
0.25	**M2QA**	**80 M8B**	695	54.0	0.61	1.16	705	54.5	0.60	1.08	0.00326	17	42
0.37	**M2QA**	**90 S8A**	695	62.0	0.61	1.49	705	62.5	0.60	1.38	0.00541	21	46
0.55	**M2QA**	**90 L8A**	695	63.0	0.61	2.18	705	63.5	0.60	2.01	0.00756	24	46
0.75	**M2QA**	**100 L8A**	695	70.0	0.67	2.43	705	69.0	0.64	2.39	0.00971	31	53
1.1	**M2QA**	**100 L8B**	695	71.5	0.68	3.45	705	70.5	0.62	3.47	0.01186	34	53
1.5	**M2QA**	**112 M8A**	695	75.0	0.68	4.47	705	75.0	0.67	4.16	0.01559	42	55
2.2	**M2QA**	**132 S8A**	705	80.5	0.75	5.6	715	80.5	0.69	5.55	0.03625	56	55
3	**M2QA**	**132 M8A**	705	81.0	0.78	7.22	715	81.0	0.72	7.11	0.04141	64	56
4	**M2QA**	**160 M8A**	715	84.0	0.76	9.52	720	84.0	0.70	9.46	0.0676	105	58
5.5	**M2QA**	**160 M8B**	715	85.5	0.76	12.9	720	85.5	0.70	12.78	0.09524	125	58
7.5	**M2QA**	**160 L8A**	715	86.5	0.77	17.1	722	86.5	0.70	17.23	0.12122	142	58
11	**M2QA**	**180 L8A**	725	87.7	0.79	24.1	730	87.7	0.74	23.58	0.23645	176	61
15	**M2QA**	**200 L8A**	725	88.9	0.78	32.9	730	88.8	0.74	31.75	0.37103	235	63
18.5	**M2QA**	**225 S8A**	740	89.9	0.75	41.7	745	90.3	0.71	40.14	0.53287	290	65
22	**M2QA**	**225 M8A**	740	90.4	0.76	48.7	745	90.3	0.71	47.74	0.65825	302	65
30	**M2QA**	**250 M8A**	738	91.1	0.80	63	741	91.4	0.78	58	0.975	392	67
37 *)													
45 *)													
55 *)													
55 *)													
75 *)													
90 *)													
110 *)													
132 *)													

*) Sur demande auprès d'ABB

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte - Codes Options

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 71-80	90-100	112-132	160-180	200-250	280-355
	Equilibrage						
052	Equilibrage classe A (CEI 60034-14)	M	M	M	S	S	S
424	Equilibrage classe B (CEI 60034-14)	M	M	M	R	R	NA
417	Equilibrage clavette entière	M	M	M	R	R	NA
	Roulements et lubrification						
036	Blocage rotor pour le transport	NA	NA	NA	M	M	M
037	Roulement à rouleaux C.C. ; blocage rotor pour le transport inclus	NA	NA	NA	M	M	M
039	Graisse basse température	M	M	M	M	M	M
040	Graisse haute température	M	M	M	M	M	M
041	Roulements avec graisseurs ; en standard pour hauteur d'axe 250	NA	NA	NA	M	M	S
043	Prises pour capteur de vibration (SPM) ; en standard pour hauteur d'axe 355	NA	NA	M	M	M	M
	Exécutions diverses						
178	Visserie acier inoxydable / résistante aux acides	M	M	M	M	M	M
209	Tension ou fréquence non standard (bobinage spécial)	M	M	M	M	M	NA
425	Protection anticorrosion carcasse et rotor	M	M	M	M	M	S
785	Tropicalisation renforcée	S	S	S	S	S	S
	Système de refroidissement						
068	Ventilateur métallique	M	M	M	M	M	M
183	Ventilation forcée (ventilateur axial, C.O.C.)	P	M	M	P	P	NA
	Schéma d'encombrement						
141	Schéma d'encombrement contractuel	M	M	M	M	M	M
	Trous de purge						
065	Trous de purge existants obturés	NA	NA	NA	NA	NA	M
066	Modification position trous de purge (pour IM xxxx spécifié)	NA	NA	NA	NA	NA	M
076	Trous de purge avec bouchons plastiques	M	M	M	M	M	S
	Bornes de masse						
067	Borne de masse extérieure	M	M	M	M	M	S
	Résistances de réchauffage						
450	Résistance de réchauffage, 100-120 V	M	M	M	M	M	M
451	Résistance de réchauffage, 200-240 V	M	M	M	M	M	M
	Systèmes d'isolation						
014	Isolation classe H des bobinages	P	P	P	P	P	R
405	Isolation spéciale des bobinages pour alimentation par convertisseur de fréquence	P	P	P	P	P	R

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité

P = Commande spécifique en fabrication uniquement
R = Sur demande
NA = Non réalisable

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 71-80	90-100	112-132	160-180	200-250	280-355
	Formes de montage						
008	IM 2101 à pattes/bride trous taraudés (normalisée CEI), à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3 en stock) hauteur d'axe 132 : non réalisable	M	M	M	NA	NA	NA
009	IM 2001 à pattes/bride trous lisses (normalisée CEI), à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3 en stock)	M	M	M	M	M	M
047	IM 3601 à bride trous taraudés (normalisée CEI), à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5 en stock) hauteur d'axe 132 : non réalisable	M	M	M	NA	NA	NA
078	IM 3601 à bride C (normalisée DIN), bride à trous taraudés ; de taille supérieure à la version standard ; hauteur d'axe 132 : non réalisable	M	M	M	NA	NA	NA
090	IM 2101 à pattes/bride C (normalisée DIN), à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3 en stock), bride à trous taraudés ; hauteur d'axe 132 : non réalisable	M	M	M	NA	NA	NA
	Peinture						
114	Peinture de couleur spéciale, nuance AFNOR (RAL à indiquer)	M	M	M	M	M	M
	Protection						
005	Capot de protection, pour marche verticale, arbre vers le bas	M	M	M	M	M	M
072	Etanchéité par joint radial C.C.	M	M	M	M	M	M
073	Etanchéité à l'huile C.C.	P	P	P	P	P	R
158	Degré de protection IP65	M	M	M	M	M	NA
211	Protection contre les intempéries, IP xx W	M	M	M	M	M	NA
401	Capot de protection, moteur à arbre horizontal	M	M	M	M	M	M
403	Degré de protection IP56	M	M	M	M	M	NA
	Boîte à bornes						
015	Moteur en couplage Δ	M	M	M	M	M	M
017	Moteur en couplage Y	M	M	M	M	M	M
021	Boîte à bornes sur le côté gauche (vue C.C.) (= L dans code produit)	P	P	P	P	P	NA
137	Câbles sortis, boîte à bornes basse, "Fils souples" (1,5 mètres)	P	P	P	P	P	NA
157	Boîte à bornes degré de protection IP 65	M	M	M	M	M	M
180	Boîte à bornes sur le côté droit (vue C.C.) (= R dans code produit)	M	M	M	M	M	NA
230	Un presse-étoupe ou une boîte de jonction standard	M	M	M	M	M	S
231	Presse-étoupes standards avec collier d'amarrage	M	M	M	M	M	R
400	Boîte à bornes orientable toutes directions (4 x 90°) ; NA pour hauteur d'axe 355	S	S	S	M	M	S/NA
418	Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques	M	M	M	P	P	M
467	Boîte à bornes plus basse que le format standard ; câble en caoutchouc de 2 m inclus	P	P	P	P	P	NA
468	Entrée de câbles côté commande (C.C.)	M	M	M	M	M	M
469	Entrée de câbles côté opposé commande (C.O.C.)	M	M	M	NA	NA	NA
731	Deux presse-étoupes standards	M	M	M	M	M	S

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité
P = Commande spécifique en fabrication uniquement
R = Sur demande
NA = Non réalisable

Code [1]	Options	Hauteur d'axe 71-80	90-100	112-132	160-180	200-250	280-355
	Plaques signalétiques						
002	Retimbrage pour tension, fréquence et puissance, service continu ; toutes les valeurs doivent être spécifiées à la commande	M	M	M	M	M	M
095	Retimbrage pour puissance, (fréquence et puissance conservées), service intermittent ; toutes les valeurs doivent être spécifiées à la commande	M	M	M	M	M	M
138	Montage plaque d'identification supplémentaire, aluminium	M	M	M	M	M	M
139	Plaque d'identification supplémentaire livrée non montée	M	M	M	M	M	M
161	Plaque signalétique supplémentaire non montée	M	M	M	M	M	M
	Sondes thermiques dans bobinage stator						
121	Sondes bilame à ouverture (3 en série), 130°C, dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
122	Sondes bilame à ouverture (3 en série), 150°C,dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
123	Sondes bilame à ouverture (3 en série), 170°C,dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
125	Sondes bilame à ouverture (2x3 en série), 150°C,dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
127	Sondes bilame à ouverture, (3 en série, 130°C et 3 en série, 150°C), dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
321	Sondes bilame à fermeture, (3 en parallèle), 130°C,dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
322	Sondes bilame à fermeture, (3 en parallèle), 150°C,dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
323	Sondes bilame à fermeture, (3 en parallèle), 170°C,dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
325	Sondes bilame à fermeture, (2x3 en parallèle), 150°C,dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
327	Sondes bilame à fermeture, (3 en parallèle, 130°C,& 3 en parallèle, 150°C), dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
435	Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
436	Sondes PTC (3 en série), 150°C, dans bobinage stator	S	S	S	S	S	S
437	Sondes PTC (3 en série), 170°C, dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
439	Sondes PTC (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
441	Sondes PTC (3 en série, 130 °C, & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
442	Sondes PTC (3 en série, 150 °C & 3 en série, 170°C), dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M
445	Sondes PT100 (2 fils) 1/phase dans bobinage stator ; uniquement à partir de hauteur d'axe 80	M	M	M	M	M	M
446	Sondes PT100 (2 fils) 2/phase dans bobinage stator ; uniquement à partir de hauteur d'axe 80	M	M	M	M	M	M
	Essais						
145	Certificat d'essai de type sur moteur identique ; 400 V 50 Hz	M	M	M	M	M	M
146	Certificat d'essai de type sur un moteur de la commande	R	R	R	R	R	R
148	Certificat d'essais de fin de chaîne ; 400 V 50 Hz	M	M	M	M	M	M
760	Essai vibratoire	M	M	M	M	M	M
762	Essai du niveau de bruit	NA	NA	NA	NA	NA	R
	Commande en vitesse variable du moteur						
701	Palier C.O.C. isolé	NA	NA	NA	NA	NA	M
704	Extrémité de câble CEM	NA	NA	NA	M	M	M

[1] Certaines options sont incompatibles entre elles

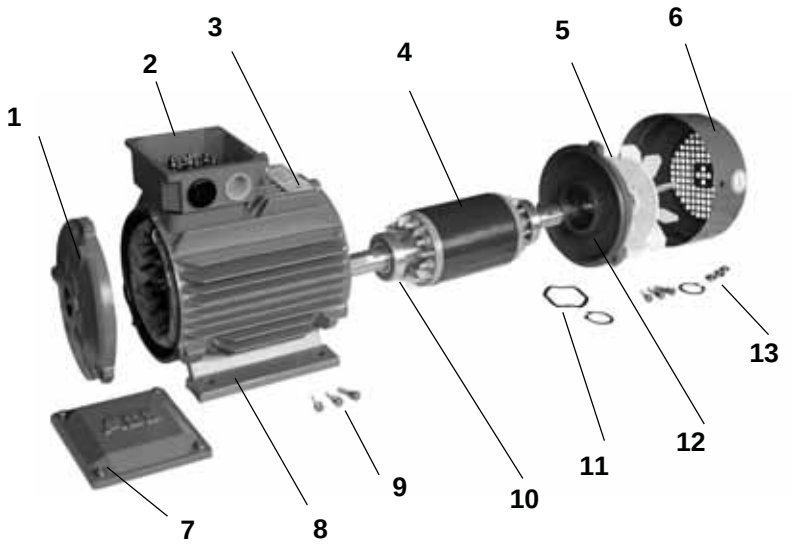
S = Inclus en standard
M = Avec modification d'un moteur en stock ou par commande spécifique en fabrication, le nombre par commande peutêtre limité

P = Commande spécifique en fabrication uniquement
R = Sur demande
NA = Non réalisable

Construction des moteurs

Vue éclatée des moteurs fonte

1	Flasque, côté commande
2	Boîte à bornes
3	Plaque signalétique
4	Rotor avec arbre
5	Ventilateur
6	Capot du ventilateur
7	Couvercle de la boîte à bornes
8	Stator
9	Visserie
10	Roulement
11	Rondelle élastique
12	Flasque, côté opposé commande
13	Rondelle

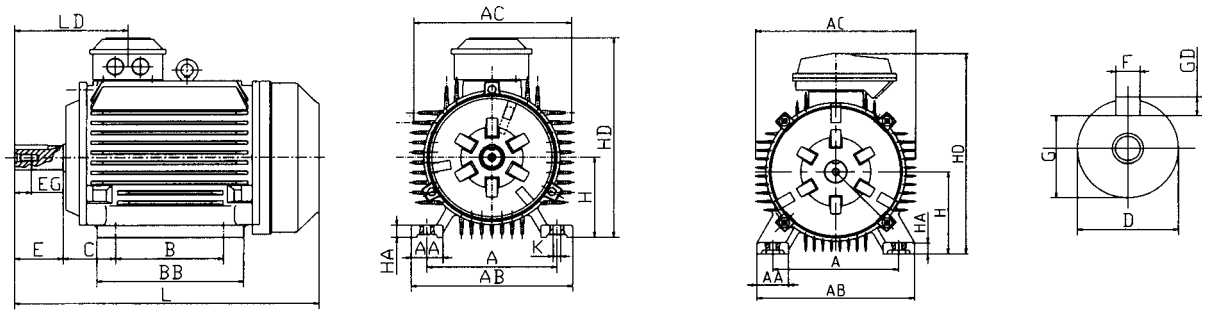


Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 71-132

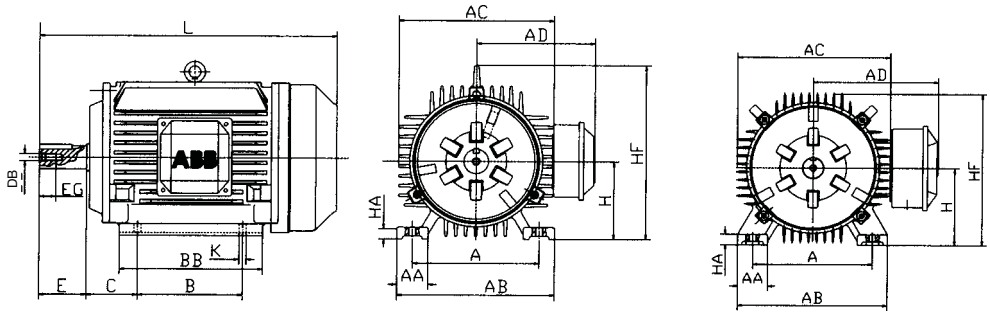
Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1011), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)

Boîte à bornes sur le dessus



Boîte à bornes sur le côté droit



Hauteur d'axe		Pôles	A	AA	AB	AC	AD	B	BB	C	D	DB	E	EG
71	**M**	2-6	112	30	145	145	120	90	110	45	14	M5	30	12.5
80	**M**	2-6	125	35	160	165	145	100	135	50	19	M6	40	16
90	**S**	2-6	140	35	175	180	150	100	140	56	24	M8	50	19
90	**L**	2-6	140	35	175	180	150	125	165	56	24	M8	50	19
100	**L**	2-6	160	40	200	205	175	140	180	63	28	M10	60	22
112	**M**	2-8	190	50	235	225	185	140	190	70	28	M10	60	22
132	**S**	2-8	216	55	270	265	205	140	205	89	38	M12	80	28
132	**M**	2-8	216	55	270	265	205	178	240	89	38	M12	80	28

Hauteur d'axe		Pôles	F	G	GD	H	HA	HD	HF	K	L	LD
71	**M**	2-6	5	11	5	71	10	200	-	7	255	100
80	**M**	2-6	6	15.5	6	80	12	225	170	10	285	116
90	**S**	2-6	8	20	7	90	12	240	185	10	310	128
90	**L**	2-6	8	20	7	90	12	240	185	10	335	128
100	**L**	2-6	8	24	7	100	14	275	245	12	380	144
112	**M**	2-6	8	24	7	112	15	290	265	12	380	144
132	**S**	2-6	10	33	8	132	18	335	300	12	465	169
132	**M**	2-6	10	33	8	132	18	335	300	12	505	169

- **Dimensions en mm**
- **Tolérances**

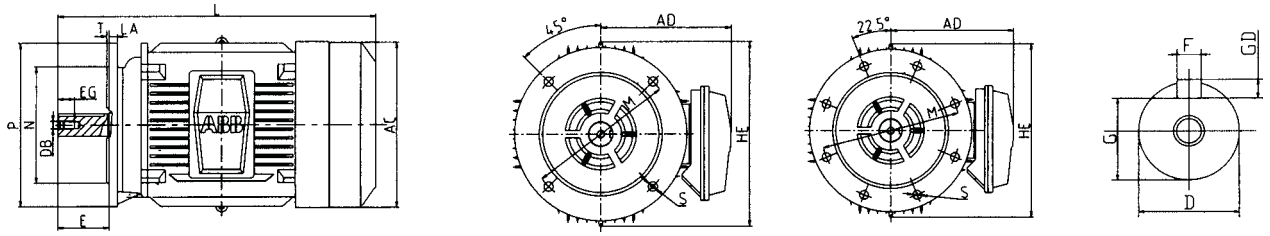
A, B, C	+, - 0,8	**H**	+ 0, - 0,5
D, DA	ISO m6	**N**	ISO j6
F, FA	ISO h9		

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 71-132

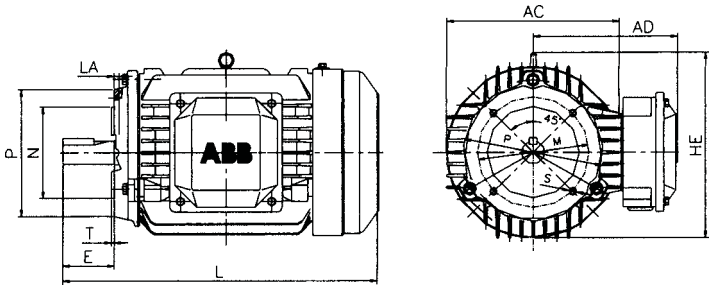
Schémas d'encombrement

Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), IM V1 IM 3001), IM V3 (IM 3031)
IM B14 (IM 3601), IM V18 (IM 3611), IM V19 (IM 3631)

Bride trous lisses (B5)



Bride trous taraudés (B14)



IM B5 (IM3001), IM V1 (IM3011), IM V3 (IM3031)

Type M2QA		Pôles	AC	AD	D	DB	E	EG	F	G	GD	HE	L	LA	M	N	P	S	T
71	**M**	2-6	145	120	14	M5	30	12.5	5	11	5	165	255	9	130	110	160	10	3.5
80	**M**	2-8	165	145	19	M6	40	16	6	15.5	6	200	285	9	165	130	200	12	3.5
90	**S**	2-8	180	150	24	M8	50	19	8	20	7	200	310	10	165	130	200	12	3.5
90	**L**	2-8	180	150	24	M8	50	19	8	20	7	200	335	10	165	130	200	12	3.5
100	**L**	2-8	205	175	28	M10	60	22	8	24	7	265	380	11	215	180	250	15	4
112	**M**	2-8	225	185	28	M10	60	22	8	24	7	270	395	11	215	180	250	15	4
132	**S**	2-8	265	205	38	M12	80	28	10	33	8	320	465	12	265	230	300	15	4
132	**M**	2-8	265	205	38	M12	80	28	10	33	8	320	505	12	265	230	300	15	4

IM B14 (IM3611), IM V19 (IM3631)

Hauteur d'axe		Pôles	Taillle bride	HE	P	M	N	S	T
71	**M**	2-6	C105	145	105	85	70	M6	2.5
		C140	145	140	115	95	M8	3	
80	**M**	2-8	C120	165	120	100	80	M6	3
		C160	165	160	130	110	M8	3.5	
90	**S**	2-8	C140	185	140	115	95	M8	3
		C160	185	160	130	110	M8	3.5	
90	**L**	2-8	C140	185	140	115	95	M8	3
		C160	185	160	130	110	M8	3.5	
100	**L**	2-8	C160	255	160	130	110	M8	3.5
		C200	255	200	165	130	M10	3.5	
112	**M**	2-8	C160	265	160	130	110	M8	3.5
		C200	265	200	165	130	M10	3.5	

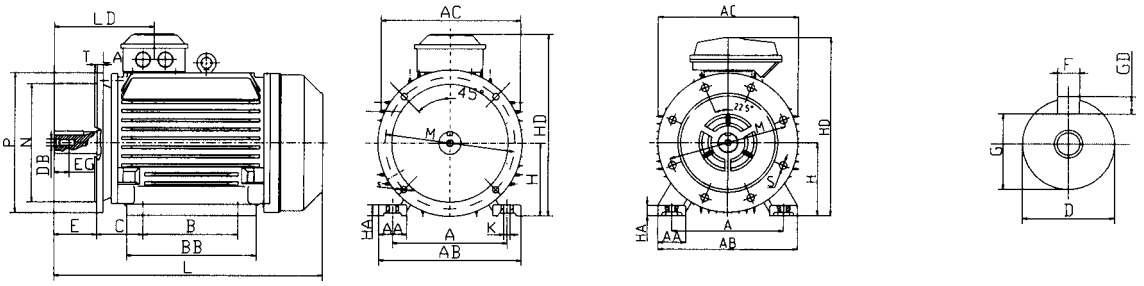
- **Dimensions en mm**
- **Tolérances**
  D, DA ISO m6 **N** ISO j6
  F, FA ISO h9

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 71-132

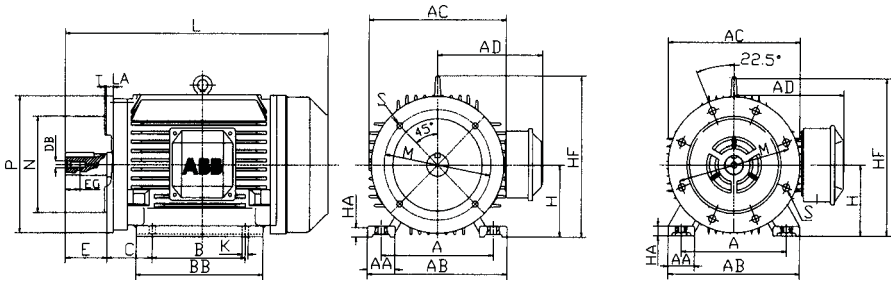
Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; M B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V 36 (IM 2031)

Boîte à bornes sur le dessus



Boîte à bornes sur le côté droit



Hauteur d'axe		Pôles	A	AA	AB	AC	AD	B	BB	C	D	DB	E	EG	F
71	**M**	2-6	112	30	145	145	120	90	110	45	14	M5	30	12.5	5
80	**M**	2-8	125	35	160	165	145	100	135	50	19	M6	40	16	6
90	**S**	2-8	140	35	175	180	150	100	140	56	24	M8	50	19	8
90	**L**	2-8	140	35	175	180	150	125	165	56	24	M8	50	19	8
100	**L**	2-8	160	40	200	205	175	140	180	63	28	M10	60	22	8
112	**M**	2-8	190	50	235	225	185	140	190	70	28	M10	60	22	8
132	**S**	2-8	216	55	270	265	205	140	205	89	38	M12	80	28	10
132	**M**	2-8	216	55	270	265	205	178	240	89	38	M12	80	28	10

Hauteur d'axe		Pôles	G	GD	H	HA	HD	HF	K	L	LA	LD	M	N	P	S	T
71	**M**	2-6	11	5	71	10	200	-	7	255	9	100	130	110	160	10	3.5
80	**M**	2-8	15.5	6	80	12	225	170	10	285	9	116	165	130	200	12	3.5
90	**S**	2-8	20	7	90	12	240	185	10	310	10	128	165	130	200	12	3.5
90	**L**	2-8	20	7	90	12	240	185	10	335	10	128	165	130	200	12	3.5
100	**L**	2-8	24	7	100	14	275	245	12	380	11	138	215	180	250	15	4
112	**M**	2-8	24	7	112	15	290	265	12	395	11	144	215	180	250	15	4
132	**S**	2-8	33	8	132	18	335	300	12	465	12	169	265	230	300	15	4
132	**M**	4-8	33	8	132	18	335	300	12	505	12	169	265	230	300	15	4

- Dimensions en mm

- Tolérances

A, B, C +, - 0,8 — **H** + 0, - 0,5

D, DA ISO m6 — **N** ISO j6

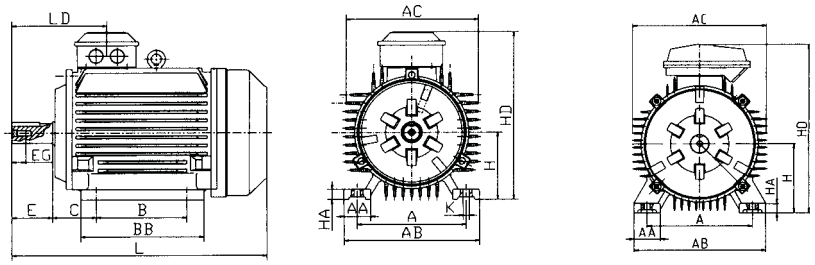
F, FA ISO h9

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 160-250

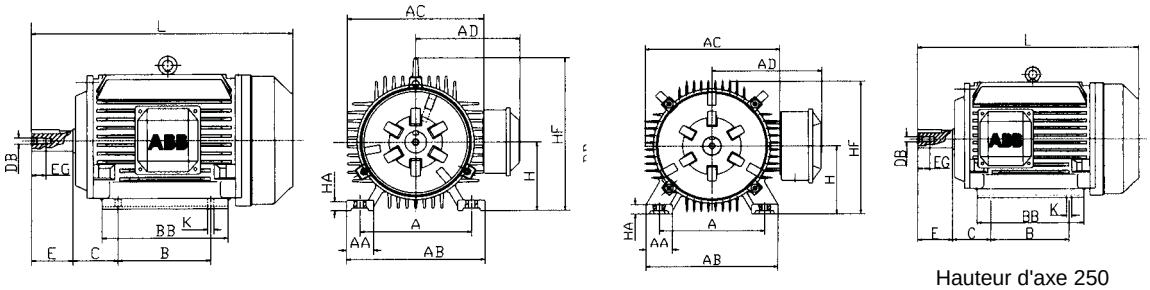
Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)

Boîte à bornes sur le dessus



Boîte à bornes sur le côté droit



Hauteur d'axe 250

Hauteur d'axe	Pôles	A	AA	AB	AC	AD	B	BB	C	D	DB	E	EG
160 M	2-8	254	60	325	330	255	210	265	108	42	M16	110	36
160 L	2-8	254	60	325	330	255	254	310	108	42	M16	110	36
180 M	2-4	279	70	350	355	270	241	315	121	48	M16	110	36
180 L	4-8	279	70	350	350	270	279	350	121	48	M16	110	36
200 L	2-8	318	70	390	395	305	305	380	133	55	M20	110	39
225 S	4-8	356	75	435	440	335	286	380	149	60	M20	140	39
225 M	2	356	75	435	450	335	311	405	149	55	M20	110	39
225 M	4-8	356	75	435	450	335	311	405	149	60	M20	140	39
250 M	2	406	80	490	515	395	349	455	168	60	M20	140	39
250 M	4-8	406	80	490	515	395	439	455	168	55	M20	140	39

Hauteur d'axe	Pôles	F	G	GD	H	HA	HD	HF	K	L	LD
160 M	2-8	12	47	8	160	22	415	380	15	600	250
160 L	2-8	12	47	8	160	22	415	380	15	645	250
180 M	2-4	14	42.5	9	180	22	450	420	15	670	270
180 L	4-8	14	42.5	9	180	22	450	420	15	710	270
200 L	2-8	16	49	10	200	25	510	470	19	770	285
225 S	4-8	18	53	11	225	28	560	520	19	820	340
225 M	2	16	49	10	225	28	560	520	19	815	310
225 M	4-8	18	53	11	225	28	560	520	19	840	340
250 M	2	18	53	11	250	30	645	580	24	930	360
250 M	4-8	18	58	11	250	30	645	580	24	930	360

- Dimensions en mm

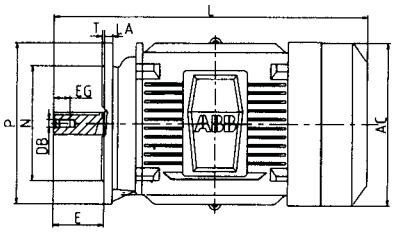
- Tolérances

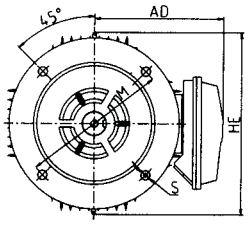
A, B, C +, - 0,8
D, DA ISO k6 < Ø 50 mm
ISO h9 > Ø 50 mm
F, FA ISO h9
H + 0, - 0,5

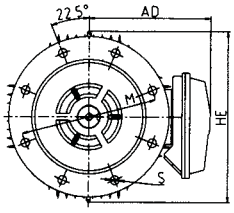
Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 160-250

Schémas d'encombrement

Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), IM V1 (IM 3011), IM V3 (IM 3031), IM B14 (IM 3601), IM V18 (IM 3611), IM V19 (IM 3631)







Hauteur d'axe	Pôles	AD	D	DB	E	EG	F	G	GD	HE	L	LA	M	N	P	S	T
160 M	2-8	255	42	M16	110	36	12	47	8	400	600	15	300	250	350	19	5
160 L	2-8	255	42	M16	110	36	12	47	8	400	645	15	300	250	350	19	5
180 M	2-4	270	48	M16	110	36	14	42.5	9	420	670	18	300	250	350	19	5
180 L	4-8	270	48	M16	110	36	14	42.5	9	420	710	18	300	250	350	19	5
200 L	2-8	305	55	M20	110	39	16	49	10	470	770	20	350	300	400	19	5
225 S	4-8	335	60	M20	140	39	18	53	11	520	820	20	400	350	450	19	5
225 M	2	335	55	M20	110	39	16	49	10	520	815	20	400	350	450	19	5
225 M	4-8	335	60	M20	140	39	18	53	11	520	840	20	400	350	450	19	5
250 M	2	395	60	M20	140	39	18	53	11	655	930	22	500	450	550	19	5
250 M	4-8	395	65	M20	140	39	18	53	11	655	930	22	500	450	550	19	5

- Dimensions en mm

- Tolérances

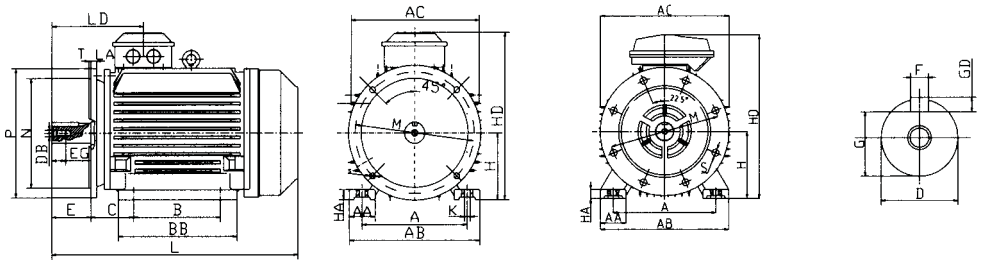
D, DA	ISO k6 < Ø 50 mm ISO m6 > Ø 50 mm	**F, FA**	ISO h9
		N	ISO j6

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 160-250

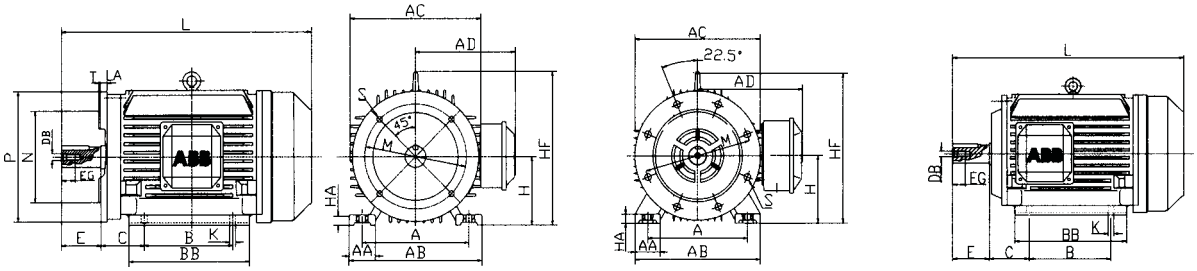
Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Boîte à bornes sur le dessus



Boîte à bornes sur le côté droit



Hauteur d'axe 250

Hauteur d'axe	Pôles	A	AA	AB	AC	AD	B	BB	C	D	DB	E	EG	F	G
160 M	2-8	254	60	325	330	255	210	265	108	42	M16	110	36	12	47
160 L	2-8	254	60	325	330	255	254	310	108	42	M16	110	36	12	47
180 M	2-4	279	70	350	355	270	241	315	121	48	M16	110	36	14	42.5
180 L	4-8	279	70	350	350	270	279	350	121	48	M16	110	36	14	42.5
200 L	2-8	318	70	390	395	305	305	380	133	55	M20	110	39	16	49
225 S	4-8	356	75	435	440	335	286	380	149	60	M20	140	39	18	53
225 M	2	356	75	435	450	335	311	405	149	55	M20	110	39	18	49
225 M	4-8	356	75	435	450	335	311	405	149	60	M20	140	39	18	53
250 M	2	406	80	490	515	395	349	455	168	60	M20	140	39	18	53
250 M	4-8	406	80	490	515	395	439	455	168	55	M20	140	39	18	53

Hauteur d'axe	Pôles	GD	H	HA	HD	HF	K	L	LA	LD	M	N	P	S	T
160 M	2-8	8	160	22	415	380	15	600	15	250	300	250	350	19	5
160 L	2-8	8	160	22	415	380	15	645	15	250	300	250	350	19	5
180 M	2-4	9	180	22	450	420	15	670	18	270	300	250	350	19	5
180 L	4-8	9	180	22	450	420	15	710	18	270	300	250	350	19	5
200 L	2-8	10	200	25	510	470	19	770	20	285	350	300	400	19	5
225 S	4-8	11	225	28	560	520	19	820	20	340	400	350	450	19	5
225 M	2	10	225	28	560	520	19	815	20	310	400	350	450	19	5
225 M	4-8	11	225	28	560	520	19	840	20	340	400	350	450	19	5
250 M	2	11	250	30	645	580	24	930	22	360	500	450	550	19	5
250 M	4-8	11	250	30	645	580	24	930	22	360	500	450	550	19	5

- Dimensions en mm

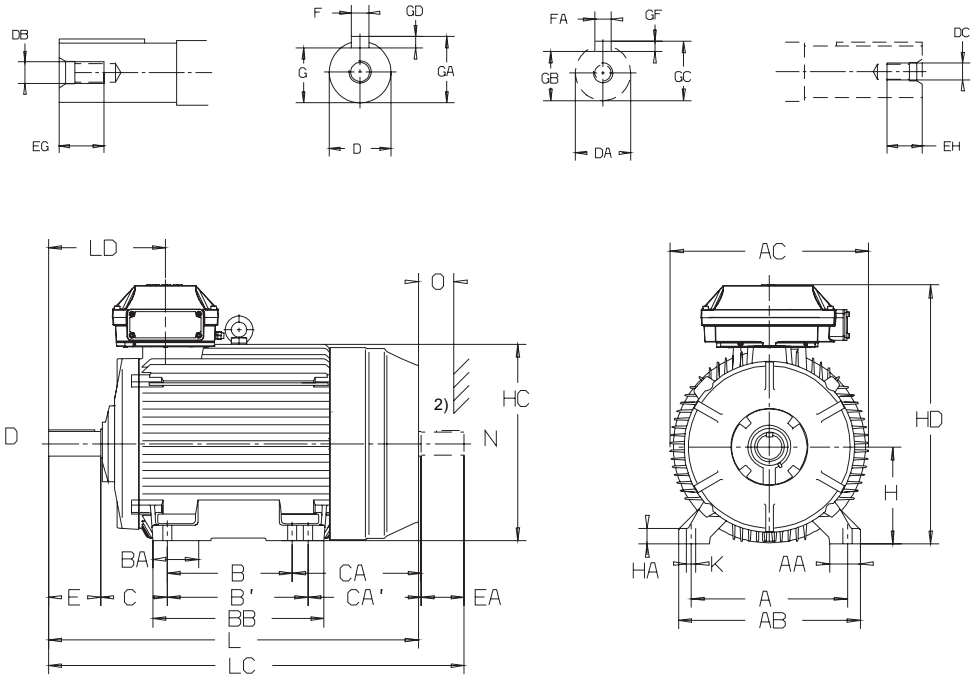
- Tolérances

A, B, C	+, - 0,8	**F, FA**	ISO h9
D, DA	ISO k6 < Ø 50 mm	**H**	+ 0, - 0,5
	ISO m6 > Ø 50 mm	**N**	ISO j6

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 280-315

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)



Hauteur d'axe	Pôles	A	AA	AB	AC	B	B '	BA	BB	C	CA	CA '	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH
280 SM_	2	457	85	530	572	368	419	146	506	190	400	349	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-12	457	85	530	572	368	419	146	506	190	400	349	75	65	M20	M20	140	140	40	40
315 SM_	2	508	100	590	645	406	457	163	556	216	465	414	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-12	508	100	590	645	406	457	163	556	216	465	414	80	75	M20	M20	170	140	40	40
315 ML_	2	508	100	590	645	457	508	163	607	216	465	414	65	60	M20	M20	140	140	40	40
	4-12	508	100	590	645	457	508	163	607	216	465	414	90	75	M24	M20	170	140	48	40

Hauteur d'axe	Pôles	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LA	LC	LD	O [1]
280 SM_	2	18	18	58	69	53	64	11	11	280	40	566	748	24	1088	22	1238	332	100
	4-12	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11	280	40	566	748	24	1088	22	1238	332	100
315 SM_	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	50	638	845	30	1218	25	1367	351	115
	4-12	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12	315	50	638	845	30	1248	25	1397	381	115
315 ML_	2	18	18	58	69	53	64	11	11	315	50	638	845	30	1269	25	1418	351	115
	4-12	25	20	84	95	67.5	79.5	14	12	315	50	638	845	30	1299	25	1448	381	115

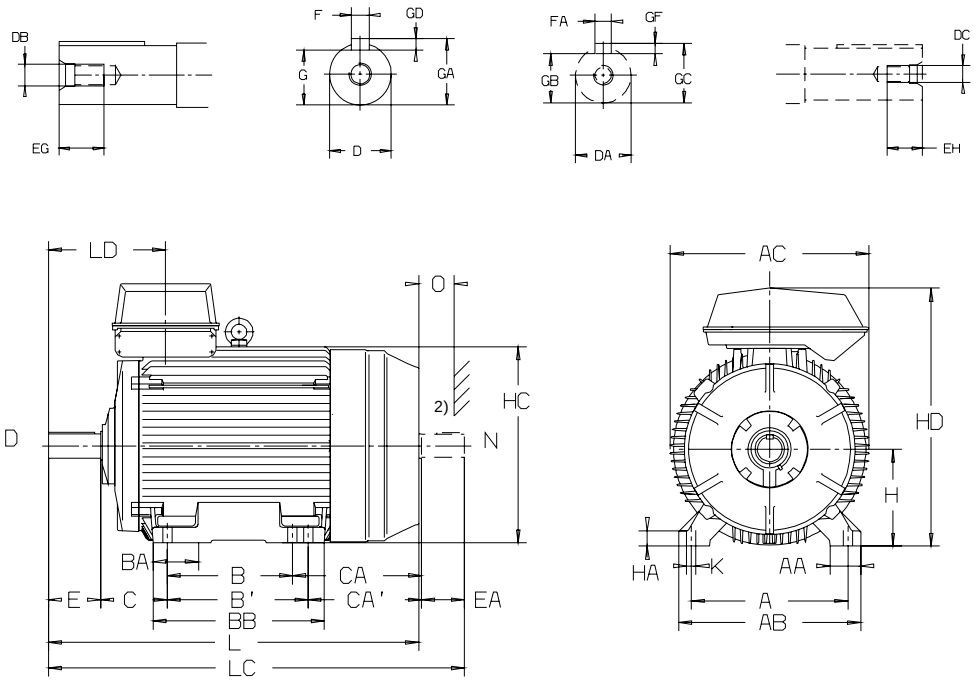
[1] Distance de refroidissement
[2] Deuxième bout d'arbre sur demande

- **Dimensions en mm**
- **Tolérances**
  D, DA ISO m6 **H** + 0, - 1,0

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 355

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)



Hauteur d'axe	Pôles	A	AA	AB	AC	B	B '	BA	BB	C	CA	CA '	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH
355 _	2	610	120	700	740	500	-	161	662	254	460	-	70	70	M20	M20	140	140	40	40
	4-12	610	120	700	740	500	-	161	662	254	460	-	100	90	M24	M24	210	170	48	48

Hauteur d'axe	Pôles	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LA	LC	LD	O [1]
355 S_	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	55	725	955	35	1344	25	1494	397	130
	4-12	28	25	90	106	81	95	16	14	355	55	725	955	35	1414	25	1594	467	130

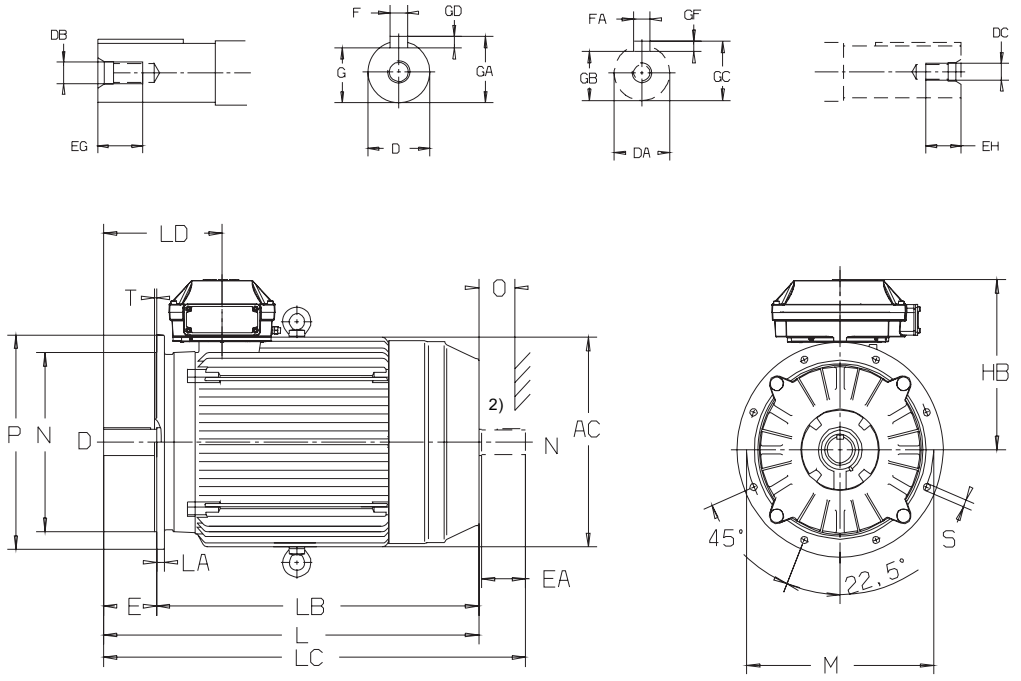
[1] Distance de refroidissement
[2] Deuxième bout d'arbre sur demande

- Dimensions en mm
- Tolérances
D, DA ISO m6 **H** + 0, - 1,0

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 280-315

Schémas d'encombrement

Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), IM V1 IM 3001), IM V3 (IM 3031)
IM B14 (IM 3601), IM V18 (IM 3611), IM V19 (IM 3631)



Hauteur d'axe	Pôles	AC	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	GF
280 SM_	2	572	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64	11	11
	4-12	572	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18	67.5	79.5	58	69	12	11
315 SM_	2	645	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64	11	11
	4-12	645	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20	71	85	67.5	79.5	14	12
315 ML_	2	645	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18	58	69	53	64	11	11
	4-12	645	90	75	M24	M20	170	140	48	40	25	20	81	95	67.5	79.5	14	12

Hauteur d'axe	Pôles	HB	L	LA	LB	LC	LD	M	N	O [1]	P	S	T
280 SM_	2	468	1088	22	938	1238	332	500	450	100	550	18	5
	4-12	468	1088	22	938	1238	332	500	450	100	550	18	5
315 SM_	2	530	1218	25	1078	1367	351	600	550	115	660	23	6
	4-12	530	1248	25	1078	1397	381	600	550	115	660	23	6
315 ML_	2	530	1269	25	1129	1418	351	600	550	115	660	23	6
	4-12	530	1299	25	1199	1448	381	600	550	115	660	23	6

[1] Distance de refroidissement
[2] Deuxième bout d'arbre sur demande

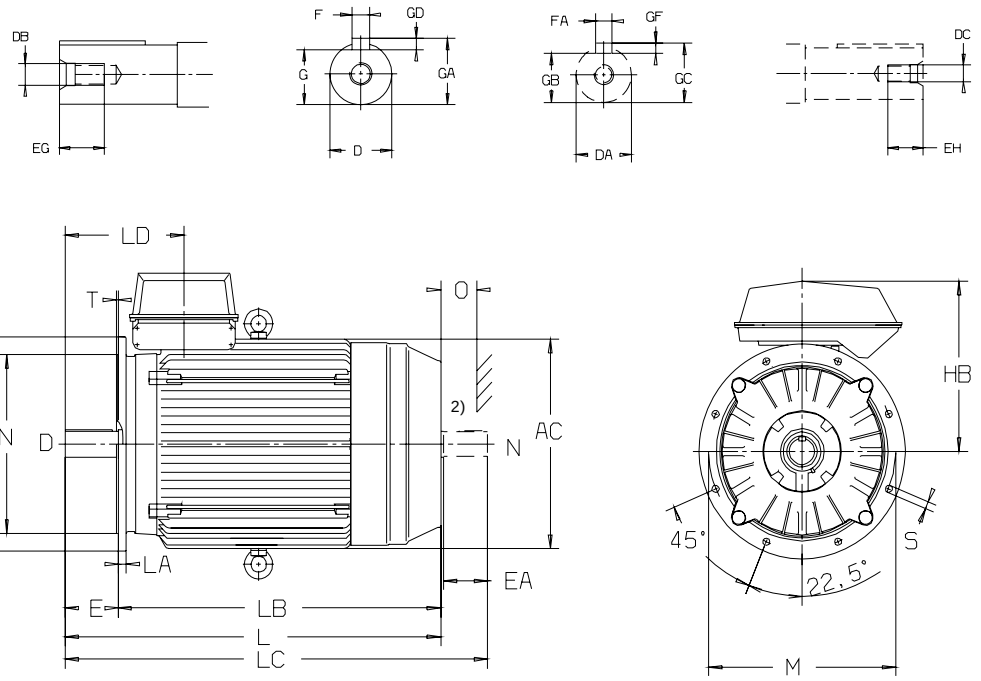
- Dimensions en mm
- Tolérances

D, DA	ISO m6	**H**	+ 0, - 1,0
F	ISO h9	**N**	ISO j6 (280) ISO js6 (315)

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 355

Schémas d'encombrement

Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), IM V1 IM 3001), IM V3 (IM 3031)
IM B14 (IM 3601), IM V18 (IM 3611), IM V19 (IM 3631)



Hauteur d'axe	Pôles	AC	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	GF
355 S_	2	746	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12
	4-12	645	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25	90	106	81	95	16	14

Hauteur d'axe	Pôles	HB	L	LA	LB	LC	LD	M	N	O [1]	P	S	T
355 S_	2	600	1344	25	1204	1494	397	740	680	130	800	23	6
	4-12	600	1414	25	1204	1594	467	740	680	130	800	23	6

[1] Distance de refroidissement
[2] Deuxième bout d'arbre sur demande

- Dimensions en mm
- Tolérances

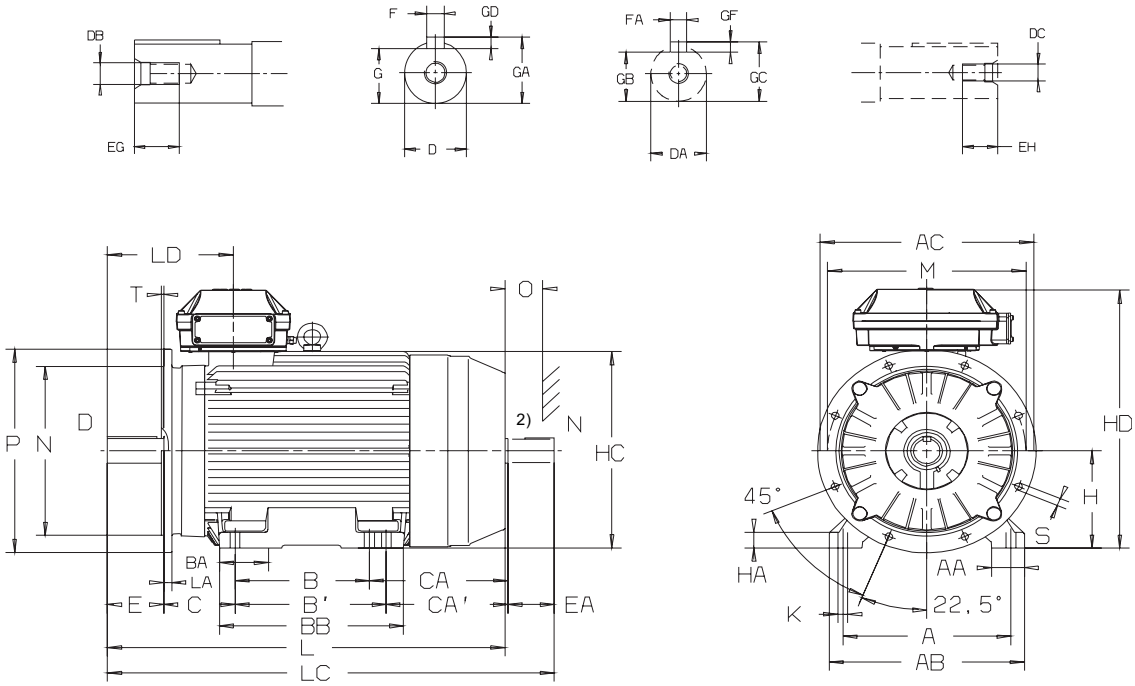
D, DA	ISO m6	**H**	+ 0, - 1,0
F	ISO h9	**N**	ISO j6 (280) ISO js6 (315)

4

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 280-315

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; M B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V 36 (IM 2031)



Hauteur d'axe	Pôles	A	AA	AB	AC	B	B '	BA	BB	C	CA	CA '	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA
280 SM_	2	457	85	530	572	368	419	146	506	190	400	349	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-12	457	85	530	572	368	419	146	506	190	400	349	75	65	M20	M20	140	140	40	40	20	18
315 SM_	2	508	100	590	645	406	457	163	556	216	465	414	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-12	508	100	590	645	406	457	163	556	216	465	414	80	75	M20	M20	170	140	40	40	22	20
315 ML_	2	508	100	590	645	457	508	163	607	216	465	414	65	60	M20	M20	140	140	40	40	18	18
	4-12	508	100	590	645	457	508	163	607	216	465	414	90	75	M24	M20	170	140	48	40	25	20

Hauteur d'axe	Pôles	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LA	LC	LD	M	N	P	S	T	O [1]
280 SM_	2	58	69	53	64	11	11	280	40	566	748	24	1088	22	1238	332	500	450	550	18	5	100
	4-12	67.5	79.5	58	69	12	11	280	40	566	748	24	1088	22	1238	332	500	450	550	18	5	100
315 SM_	2	58	69	53	64	11	11	315	50	638	845	30	1218	25	1367	351	600	550	660	23	6	115
	4-12	71	85	67.5	79.5	14	12	315	50	638	845	30	1248	25	1397	381	600	550	660	23	6	115
315 ML_	2	58	69	53	64	11	11	315	50	638	845	30	1269	25	1418	351	600	550	660	23	6	115
	4-12	84	95	67.5	79.5	14	12	315	50	638	845	30	1299	25	1448	381	600	550	660	23	6	115

[1] Distance de refroidissement
[2] Deuxième bout d'arbre sur demande

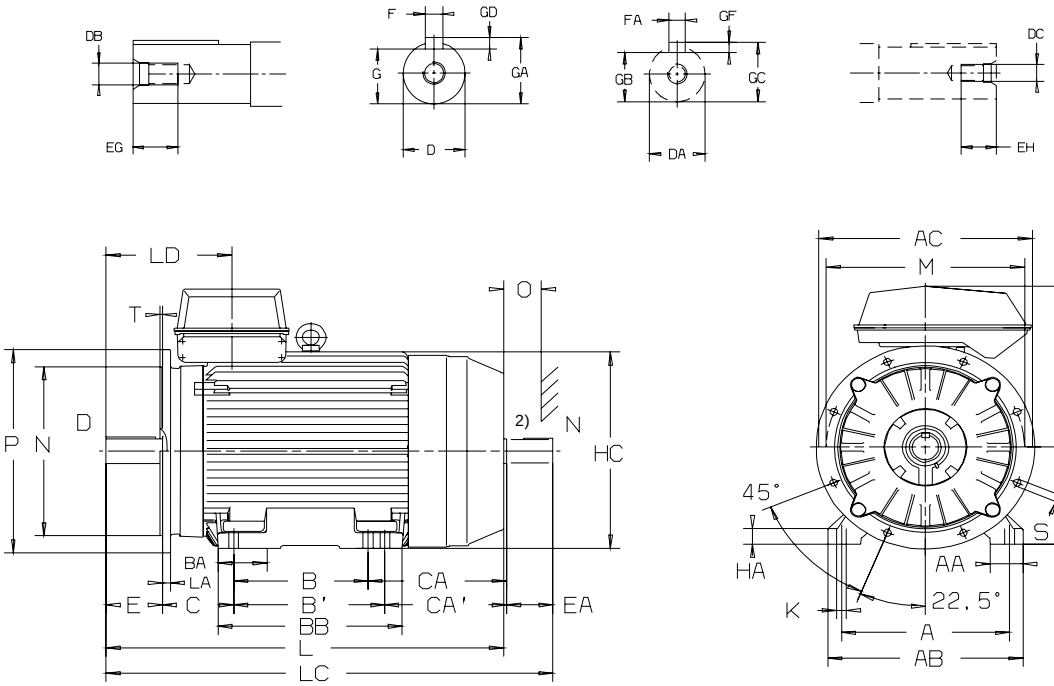
- Dimensions en mm
- Tolérances

D, DA	ISO m6	**H**	+ 0, - 1,0
F	ISO h9	**N**	ISO j6 (280) ISO js6 (315)

Moteurs Usage Général BT • gamme fonte • hauteurs d'axe 355

Schémas d'encombrement

Moteur à pattes et à bride ; M B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V 36 (IM 2031)



Hauteur d'axe	Pôles	A	AA	AB	AC	B	B '	BA	BB	C	CA	CA '	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA
355 _	2	610	120	700	740	500	-	161	662	254	460	-	70	70	M20	M20	140	140	40	40	20	20
	4-12	610	120	700	740	500	-	161	662	254	460	-	100	90	M24	M24	210	170	48	48	28	25

Hauteur d'axe	Pôles	G	GA	GB	GC	GD	GF	H	HA	HC	HD	K	L	LA	LC	LD	M	N	P	S	T	O [1]
355 S_	2	62.5	74.5	62.5	74.5	12	12	355	55	725	955	35	1344	25	1494	397	645	740	680	23	6	130
	4-12	90	106	81	95	16	14	355	55	725	955	35	1414	25	1594	467	715	740	680	23	6	130

[1] Distance de refroidissement
[2] Deuxième bout d'arbre sur demande

- Dimensions en mm
- Tolérances

D, DA	ISO m6	**H**	+ 0, - 1,0
F	ISO h9	**N**	ISO j6 (280) ISO js6 (315)

Tableau récapitulatif

Moteurs Usage Général BT, gamme fonte, série normalisée

Hauteur d'axe		71	80	90	100	112	132	160
Carcasse	Matière	Fonte HT150 GB5675-85						
	Couleur	Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G						
	Peinture	2 couches de peinture polyuréthane 821 bi-composant, épaisseur ≥ 60 µm						
Flasques paliers	Matière	Fonte HT150 GB5675-85						
	Couleur	Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G						
	Peinture	2 couches de peinture polyuréthane 821 bi-composant, épaisseur ≥ 60 µm						
Roulements	C.C.	6202 DDU C3	6204 DDU C3	6205 DDU C3	6206 DDU C3	6207 DDU C3	6208 DDUC3	6309 DDU C3
	C.O.C.	6202 DDU C3	6204 DDU C3	6205 DDU C3	6206 DDU C3	6206 DDU C3	6207 DDU C3	6209 DDU C3
Point fixe	Couvercle de roulements	En standard, point fixe côté commande						
Lubrification		Roulements graissés à vie						
Plaque signalétique	Matière	Acier inoxydable						
Boîte à bornes	Matière corps	Fonte HT150 GB5675-85						
	Matière couvercle	Fonte HT150 GB5675-85						
Raccordements	Entrées de câbles	2xM16x1.5	2xM25x1.5	2xM32x1.5	2xM32x1.5	2xM32x1.5	2xM32x1.5	2xM40x1.5
	Bornes	6 bornes de raccordement						
Ventilateur	Matière	Composite armé fibre de verre						
Capot du ventilateur	Matière	Acier						
	Couleur	Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G						
	Peinture	2 couches de peinture polyuréthane 821 bi-composant, épaisseur ≥ 60 µm						
Bobinage stator	Matière Isolation	Cuivre Isolation classe F						
	Protection	3 sondes PTC en standard 150°C						
Rotor	Matière	Alliage d'aluminium						
Equilibrage		Demi-clavette en standard						
Clavette		Débouchante						
Degré de protection		IP 55 - IK 08						
Mode de refroidissement		IC 411						

Tableau récapitulatif
Moteurs Usage Général BT, gamme fonte, série normalisée

Hauteur d'axe		180	200	225	250	280	315	355
Carcasse	Matière	Fonte HT150 GB5675-85				Fonte GG 20/GRS 200		
	Couleur	Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G						
	Peinture	2 couches de peinture polyuréthane 821 bi-composant, épaisseur ≥ 60 µm				Peinture époxy bi-composant, épaisseur ≥ 70 µm		
Flasques paliers	Matière	Fonte HT150 GB5675-85				Fonte GG 20/GRS 200, sauf moteurs à bride		
	Couleur	Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G						
	Peinture	2 couches de peinture vernie acide polyuréthane 821 bi-composant, épaisseur ≥ 60 µm				Peinture époxy bi-composant, épaisseur ≥ 70 µm		
Roulements	C.C. 2 pôles	6310 DDU C3	6312 DDU C3	6313 ZZ C3	6314 C3	6316/C4	6316/C4	6319M/C4
	4 à 8 pôles					6316/C3	6319/C3	6322/C3
	C.O.C. 2 pôles	6210 DDU C3	6212 DDU C3	6213 ZZ C3	6214 C3	6316/C4	6316/C4	6319M/C4
	4 à 8 pôles					6316/C3	6316/C3	6319/C3
Point fixe	Couvercle de roulements	En standard, point fixe côté commande						
Lubrification		Roulements graissés à vie ou avec graisseurs en options			Roulements équipés de graisseurs			
Plaque signalétique	Matière	Acier inoxydable				Acier inoxydable/résistant aux acides		
Boîte à bornes	Matière corps	Fonte HT150 GB5675-85				Fonte GG 15/GRS 150		
	Matière couvercle	Fonte HT150 GB5675-85				Fonte GG 15/GRS 150		
Raccordements	Entrées de câbles	2xM40x1.5	2xM50x1.5	2xM50x1.5	2xM63x1.5	2xM63 + 2xM20		
	Bornes	6 bornes de raccordement						
Ventilateur	Matière	Composite armé fibre de verre				Composite armé fibre de verre ou aluminium		
Capot de ventilateur	Matière	Acier						
	Couleur	Bleue Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G						
	Peinture	2 couches de peinture polyuréthane 821 bi-composant, épaisseur ≥ 60 µm				Peinture époxy polyester bi-composant, épaisseur ≥ 80 µm		
Bobinage stator	Matière	Cuivre						
	Isolation	Isolation classe F						
	Protection	3 sondes PTC en standard, 150°C						
Rotor	Matière	Alliage d'aluminium						
Equilibrage		Demi-clavette en standard						
Clavette		Débouchante						
Degré de protection		IP 55 - IK 08						
Mode de refroidissement		IC 411						

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Panorama de l'offre moteurs ABB

L'offre ABB couvre plusieurs gammes complètes de moteurs à courant alternatif et alternateurs. Nous fabriquons des moteurs synchrones pour les applications les plus exigeantes, de même qu'une gamme complète de moteurs asynchrones basse tension (BT) et haute tension (HT). ABB apporte des solutions aux besoins de chacun de ses clients pour améliorer la productivité de leur outil de production dans le respect des valeurs environnementales durables.

Moteurs et alternateurs BT

Moteurs Process

– Gamme aluminium
– Gamme fonte

Moteurs Usage Général

– Gamme aluminium
– Gamme acier
– Gamme fonte

Moteurs Sécurité pour atmosphères explosives

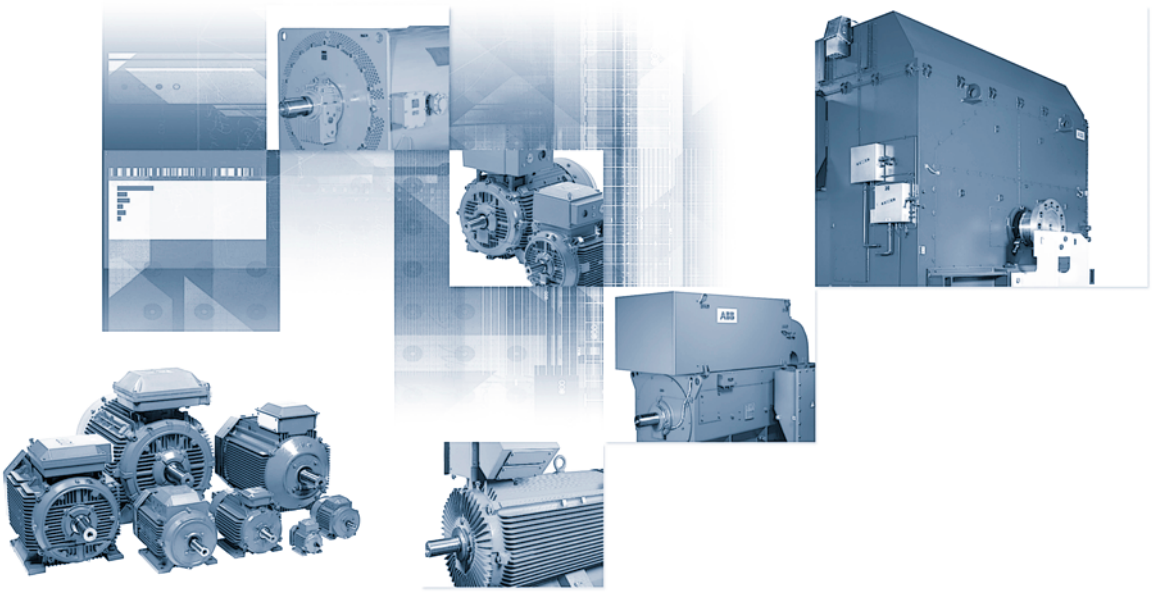
– Gamme antidéflagrante EEx d(e)
– Gamme à sécurité augmentée EEx e
– Gamme anti-étincelles EEx nA
– Gamme atmosphères poussières explosives 2D à 3D

Moteurs Spécifiques

– Moteurs Freins
– Moteurs désenfumage
– Moteurs EDF
– Moteurs IP 23
– Moteurs Marine
– Moteurs à aimants permanents
– Moteurs High Speed
– Moteurs NEMA
– Moteurs de tables à rouleaux
– Moteurs à bagues
– Moteurs pour séchoirs à bois
– Moteurs pour ventilateur

Moteurs et générateurs MT/HT et synchrones

– Moteurs fonte
– Moteurs asynchrones modulaires
– Moteurs à bagues
– Moteurs pour atmosphères explosives
– Moteurs et générateurs synchrones



Retrouvez une information complète sur notre site Web

www.abb.com/motors&drives

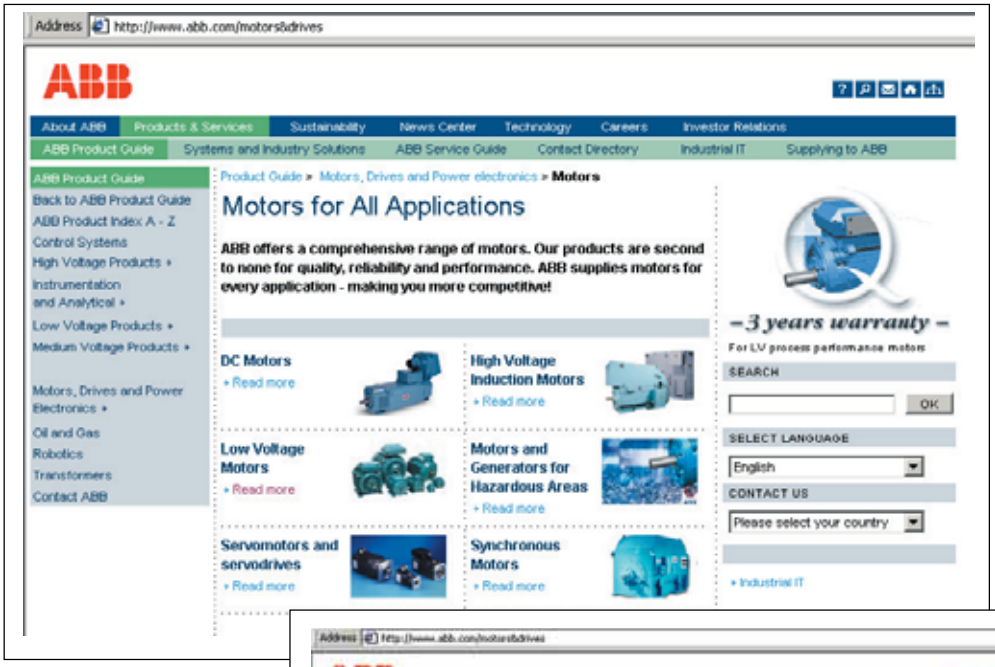


ABB
Low voltage
ABB has one of the widest ranges of low voltage AC motors on the market. Our logistics network guarantees rapid deliveries throughout the world.
Online Motor Data Search

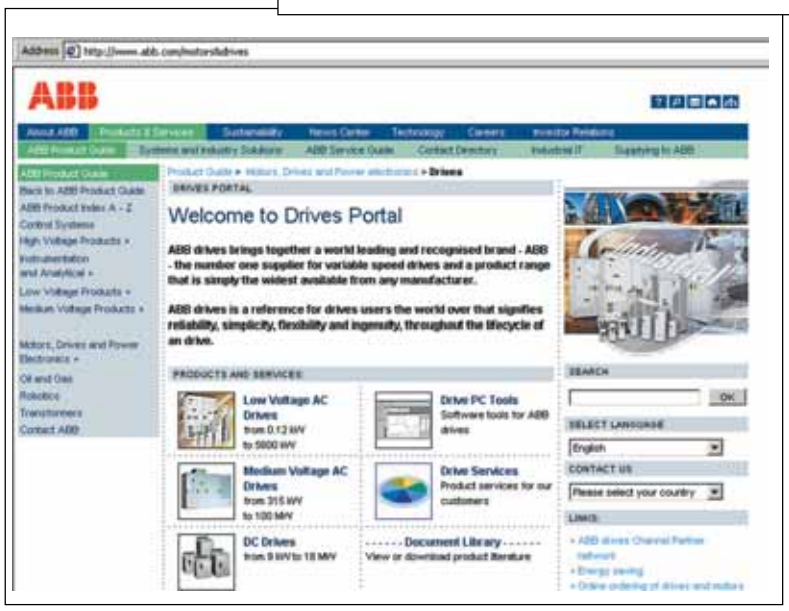


ABB
Welcome to Drives Portal
ABB drives brings together a world leading and recognised brand - ABB - the number one supplier for variable speed drives and a product range that is simply the widest available from any manufacturer.
ABB drives is a reference for drives users the world over that signifies reliability, simplicity, flexibility and ingenuity, throughout the lifecycle of an drive.
Low Voltage AC Drives
Drive PC Tools
Medium Voltage AC Drives
Drive Services
DC Drives
Document Library

Dans un souci permanent d'amélioration, ABB se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des appareils décrits dans ce document. Les informations n'ont pas de caractère contractuel. Pour précision, veuillez prendre contact avec la société ABB commercialisant ces appareils dans votre pays.

N° : FRENT 020 906 FR
Printed in France (Y 07.2007 Chirat)

ABB France
Division Produits Automation
Activité Moteurs, Machines & Drives

ZA La Boisse - BP 90145
300, rue des Prés-Seigneurs
F-01124 Montluel cedex
Tél : +33 (0)4 37 40 40 00
Fax : +33 (0)4 37 40 40 72

Les Ulis - Immeuble Athos
3, avenue du Canada
91978 Courtabœuf cedex
Tél : +33 (0)1 64 86 88 00
Fax : +33 (0)1 64 86 99 60

Parc d'activité Europarc
Rue de la Performance
59650 Villeuneuve d'Ascq
Tél : +33 (0)3 20 41 42 00
Fax : +33 (0)3 20 41 42 09

1109, rue Jacques Cartier - Imm.B4
Parc Héliopolis - Zone Atlantis
44811 Saint Herblain cedex
Tél : +33 (0)2 40 38 25 00/01
Fax : +33 (0)2 40 92 01 23